LE REGOLE

DE' CINQUE ORDINI

DI ARCHITETTURA CIVILE

DI

M. JACOPO BAROZZIO

DA VIGNOLA

CORREDATE DELLE AGGIUNTE FATTEVI NELL'EDIZIONE ROMANA

DAGLI ARCHITETTI GIO. BATTISTA SPAMPANI E CARLO ANTONINI

CHE COMPRENDONO

Un Saggio di Geometria; il Comento al Testo; il Parallelo delle proporzioni degli Ordini, secondo il vario sistema de' principali Architetti; un Vocabolario de'termini di Architettura; e le due Regole di Prospettiva Pratica dello stesso Barozzio, colle note del P. Gaudio.

Ed in questa ultima Edizione Napolitana ricorrette, ed accresciute di una Dissertazione intorno a' medesimi Ordini Architettonici.

NAPOLI

PRESSO MICHELE STASI

Strada Toledo n.° 399.

AL LETTORE

MICHELE STASI.

Gli è mai sempre commendevole il replicare le edizioni di quelle opere, che hanno giustamente meritata la stima del Pubblico. Tali sono le Regole de' cinque Ordini di Architettura di M. Jacopo Barozzi da Vignola, che sono state sempre le più rinomate, ed accreditate presso i professori tutti, e pratici esecutori di tal facoltà. Ciò è avvenuto, non solamente, perchè il Barozzi le ha rese più generali, e più facili alla pratica, ma ancora per lo buon gusto, per l' eleganza, e per i rapporti grandiosi de' suoi profili, ch'egli ha raccolti da' più perfetti modelli dell'antichità. E questa è la principal ragione, ond' egli è riguardato come un de' migliori Autori, che abbian scritto di Architettura. Posto ciò non piccola utilità mi lusingo aver procurato agli Studiosi, in ripubblicandola con una nuova, quanto per me si potesse, compiuta edizione. Per venire a capo di tale impresa non ho tralasciato d' impiegare que' mezzi che ho creduti opportuni. Tra le molte Edizioni di quest' opera, si è presa, per modello della presente, quella fatta in Roma nell'anno 1770. da Giovan Batista Spampani, e da Carlo Antonini, perchè va corredata di Commentarj al Testo del Vignola, de' Paralleli delle proporzioni usate da' principali Architetti, e del Trattato di Prospettiva dello stesso Vignola commentato dal P. Gaudio. Si è ridotto il contesto dell' opera a miglior lezione, con essersi corretti tutti quegli errori d' impressione che in gran copia vi eran corsi. I nuovi rami incisi si sono riveduti, e corretti colla scorta di abili Professori. Per maggior comodo de' studiosi, e specialmente de' pratici Esecutori, si sono fatte incidere, dallato alle Sacome delineate, le loro denominazioni, per agevolarne la ricordanza. In luogo della soppressa Prefazione degli Editori Romani si è giudicata cosa più utile il surrogare un Saggio di Regole intorno agli Ordini Architettonici, che nell'atto di pubblicarsi la presente Edizione, ha scritto non ha guari a mia richiesta l'Architetto Lionardo Olivieri; al quale si è annessa una nuova Tavola esprimente l'origine dell'Architettura. Questo è quanto ho saputo, ed ho creduto poter fare per ornare l' edizione del presente libro; e quindi mi lusingo, che prenderà il Pubblico in buona parte queste mie cure; e quando ciò avvenga, sarò io maggiormente incoraggiato a sempre più soddisfarlo coll'impressione di altre opere di questo genere.

vero l'oggetto della Scultura, della Pittura, della Poesia, della Musica, è l'imitazione di una scelta di parti naturali perfette componenti un tutto perfetto, il quale naturalmente quasi non si dà; ed in Architettura la varietà delle parti naturali più belle scelte ne' modelli naturali, ben imitate, iogentilite, e disposte; e la loro cospiranza all'uso, ed oggetto dell'edifizio formano un tutto dilettevole.

La naturale industria di preservarsi dalle ingiurie delle stagioni è stata negli uomini in ogni tempo la stessa. In Atene, al riferir di Vitruvio, era a'suoi tempi l'Areopago coperto ancora di loto, per memoria della sua antichità; ed in Campidoglio ne insegnava e dimostrava il costume antico la casa di Romolo, ch'era nella Rocca Sacra, coperta ancora di strame (a). Le case, che Vitruvio descrive, de'Colchi, e de' Frigj, si veggono ancor oggi, ma ne'popoli selvaggi, e barbari. Nelle Relazioni delle Indie Occidentali leggonsi appunto case formate di canoe, di mattoni crudi, di zolle di terra, e coperte anche di paglia e terra.

Il legno, che anticamente, e presso alcuni Popoli selvaggi a' dì nostri, è stata la materia più comoda, per edificare un' abitazione proficua alla salute, e insieme gradevole alla vista; con tanta naturalezza e facilità, quanto non v'ha bisogno di studio alcuno a congegnarne i pezzi; è quella stessa, che somministra una ricchissima miniera di modificazioni, di modanature, e di ornati, onde ricavarne l'origine de' nostri Ordini Architettonici. Da ciò ne segue, che le regole di siffatti ordini debbano stabilire il loro sistema sopra il modello dell' Architettura Naturale; dappoichè riflettendo sopra l'ossatura di queste ignobili case, trovasi la vera origine di tutti i membri degli Ordini.

Per difenderne dal Sole, e dalla pioggia, si sono fitti in terra verticalmente de' tronchi di alberi (A), le cui cime si son congiunte con altri orizzontali (C); e con altri inclinati all'orizzonte (D) si è formato il coperto di quà, e di là pendente, perchè non vi si fermasse su la pioggia: con sopra una testura di cortecce di alberi, di fronde, di rami, di canne, e cose simili. S' egli è mai stato d'uopo preservarne dal vento, e dal freddo, gli spazj tra essi tronchi verticali si sono turati con delle sfacciature d'alberi, con palafitte, e graticce di vimini coperte di fango B), *Tav. A. fig. 1. e 2.*

Ma volendo ancora vie maggiormente render stabili tali opere, più altre precauzioni si son praticate. Per impedire che i tronchi verticali non marcissero a fior di terra, e per lo carico sovrapposto non si avvallassero, si sono elevati sopra sassi: ecco l'origine de' dadi, e de' plinti (A). I tronchi degli alberi per maggior proprietà si sono in una forma regolare lavorati, come le colonne (B). Ed affinchè il ribalzo dell'acqua piovana in sul plinto non recasse oltraggio alle loro basi, si sono i plinti smentati, o sia tagliati a ugnatura; ovvero si sono le basi avvolte con corde a foggia degli alberi delle navi, o con de' cerchi di legno, a goisa che son tenuti insieme botti, o tini; donde hanno probabilmente avuta origine i tori delle basi delle colonne: congettura fondata sulla significazione della voce Vitruviana *Spira*, cioè base di colonna. Alle cime delle colonne, per meglio ricevere e reggere il carico sovrapposto, furon posti de' pezzuoli di tavola (C), che lavorati ne' tempi appresso, ed ingentiliti dall'arte, si vennero facilmente trasmutando in Capitelli. Que' pezzi di alberi o travi (D) distesi su' Capitelli si sono squadrati, per meglio spianare, ed assettare su di essi: ecco l' origine dell' epistilio, o sia architrave. *Tav. A. fig. 3.*

Sopra gli epistilj van messi in ordine i travicelli, o assi dell'impalcatura del coperto, che sono le asticciuole de' cavalletti del tetto; la lor posizione trasversale ne rende apparenti le teste (E), che per conservarle furono rivestire di pezzuoli di tavole, e che dagli Architetti si sono imitate con de' quadrilunghi in isporto coll' incisione di tre canalature con *gocce* al di sotto pendenti: ed ecco l'origine de' *Triglifi* dell Ordine Dorico. Dagli spazj fra trave e trave chiusi con simili pezzuoli di tavole traggono la loro origine le *Metope* (F). Finalmente per sostenere il coperto HIK, vanno costrutti i cavalletti congiunti in cima da una trave lunga detta *Asinello* e da' Latini *Columen*. Essi si formano dalle asticciuole posaoti in piano; da due travi (I. I.), che da' lati si alzano, unendo-

* 2 si nel

(a) *Vi si conservava la Capanna di Romolo, la quale quando egli regnava, fu costrutta di vimini e canne, e venia continuamente da' Sacerdoti ristaurata con simile testura, per serbarla intera, onde Ovidio 3. Fast. ver. 183*

„ *Se chiedi qual la Regia Stanza fosse*

„ *Del nostro Figlio, il guardo volgi a quella*

„ *Casa di canne, e vimini contesta*

Dirimpetto a questa era la Curia Calabra, che in occasion di pubblici riti, come per pronunciare i Fasti, coprivano di strame, per indicare l' antica povertà de' maggiori, alla quale Servio pensa, che alludesse il verso di Virgilio (654 Æn. 8.)

„ *Alla Romulea Stoppia inorridiva*

„ *La nuova Reggia*

si nel mezzo, dette *Puntoni*, o *Canterj*, sostenenti i *Paradossi*, ed i *Panceccelli*; da una travetta corta, che passando fra i *puntoni*, piomba sull'*asticciuola* (L), detta da' nostri *Monaco*, e da' Latini *Columna*, oltre di altri pezzi adoperati ne' tetti di lunga tratta. Ed ecco il modello, e l'origine delle *cornici*, de' *modiglioni* G, de' *mutuli*, e de' *dentelli*.

Le colonne dunque, le cornici, ed i frontespizj in altro non differiscono dalla prima Natura, che in esser ora questi pezzi, o di fabbrica, o di marmo, quando lo furono di legno. E perciò è da avvertirsi, che non ostante, che gli ordini oggi si abbiano per un ornato, non sono veramente tali; ma piuttosto debbono aversi per un'ossatura, o parte integrante di ogni fabbrica. Onde non poche pratiche degli Architetti, che si allontanano da un tale principio hanno a chiamarsi abusi (a). Considerati in questa maniera gli ordini, s'intende come ad essi siano applicabili le leggi della Solidità, dell'Euritmia, della Simmetria, e del Decoro, che competono ad ogni sorta di edifizio sì nobile, come ignobile.

§. II.

Del numero degli Ordini.

Ogni qual volta d'Istituzion di principj si tratti, giova il ridurne la divisione, quanto è possibile, alla maggior semplicità. Il fabbricare si può eseguire o colla massima sodezza, o colla massima sveltezza o d'un carattere mezzanamente solido insieme e gentile. Dunque posta la natura degli ordini, in quella guisa che dianzi si è detto, la regolarità richiede, che il carattere degli ordini debba seguire quello, che si vuole imprimere alla fabbrica, di cui essi o ne costituiscono l'ossatura, o ne sono parte integrante. Dunque i caratteri, o siano i generi degli ordini non possono essere che tre. Così nelle antichità Greche non se ne incontrano di più; onde Vitruvio disse: e *columnarum formationibus trium generum factæ sunt nominationes*; e per costume introdotto in Architettura vengono comunemente appellati co' nomi Greci

L'Ordine Solido . . . . . Dorico
L'Ordine Medio . . . . . Jonico
L'Ordine delicato . . . . Corintio

Sembra, che i limiti della sodezza piacevole vengano prefissi nelle proporzioni dall'Ordine Dorico, e che più in sotto di esse non possano darsi, che proporzioni eccessivamente grievi, e disaggradevoli (b). Per la qual cosa avendosi riguardo al carattere di quest'ordine, ch'è la sodezza, ne segue, che non la moltiplicità de' membri, e degli ornamenti, ma parti grandi, e poche divisioni gli convengano; che semplice debba essere la sua base; proporzionata la grossezza, ed altezza della colonna; semplice eziandio il suo capitello; che il freggio debba esprimersi con triglifi rappresentanti le teste delle travi. La cornice *Dorica* va espressa con mutuli, i quali ne fanno una parte essenziale, secondo i precetti di Vitruvio imitato dall'Alberti, e dal Vignola, e come si vede in due frammenti riportati dal Serlio; imperciocchè giusta il germe di tal ordine, i mutuli rappresentano le teste de' puntoni inclinati sulle asticciuole, ed i triglifi le teste di siffatte asticciuole, o sia di que' pezzi de' cavalletti del scoperto, che posano in piano sull'architrave.

All'incontro il modello della delicatezza e sveltezza gradevole par che siano le proporzioni dell'ordine Corintio; dunque la gentilezza delle parti, la ricchezza degli ornati, la loro economica distribuzione, l'armonia de' rapporti, la sveltezza del *nesso*, o sia della composizione, sono gli attributi, che debbono concorrere a formare il carattere di quest'ordine. Il superare i confini delle sue proporzioni ne mena all'eccessiva gracilità e sveltezza Gotica contraria, se non alla solidità reale, come può ben avvenire, almeno all'apparente (c).

Tra i confini della sodezza, e della sveltezza gradevole possono senza dubbio darsi più generi di proporzioni tra le parti, e'l tutto, tendenti più all'uno estremo, e meno all'altro; ma non ve n'ha che uno, che occupi il giusto mezzo, qual si è quello, che chiamasi ordine Jonico; in quest'ordine dunque dee serbarsi un grado di temperamento equidistante dalle due opposte maniere.

§. III.

(a) *Ved. Vitr. lib.* 4. *Cap.* 2., *e Pallad. lib.* 1. *Cap.* XX.

(b) *L'ordine Toscano è lo stesso che il Dorico alquanto più semplice, e non si adopera che ne' casi, ove richieggasi maggior semplicità e solidità, come in coperti di villa, le porte di Città, ec.*

(c) *L'ordine composto non è che una modificazione del Corintio. I Romani mettevan poca differenza tra quest'ordine, e'l Corintio, come nelle Terme Diocleziane, ove di otto colonne eguali impiegate nello stesso luogo quattro sono Corintie, e quattro Composte.*

§. III.

Delle proporzioni caratteristiche degli Ordini.

LA sperienza ci ha guidati alla scoperta de' rapporti grati alla nostra vista nelle proporzioni Architettoniche. Esse dispandono la lor perfezione tra i confini del bello. A fissare questo punto di perfezione tendono le Regole di Architettura appoggiate principalmente alle seguenti considerazioni: I. della distanza delle colonne, da che, quanto più sono tra loro vicine, compariscono più grosse; II. dell' altezza della loro posizione, da che, quanto più sono elevate, compariscono meno lunghe; III. della esposizione su di un fondo chiaro, o scuro, da che ciò ha forza di farle comparir minute; IV. del numero delle canalature, che le fanno comparir più grosse, e cose simili. Queste regole debbono ancora fondarsi sulla considerazione del bisogno, che abbiamo della solidità; perciocchè nel determinare il rapporto delle parti essenziali de' differenti ordini, come delle colonne, e de' loro cornicioni, dee badarsi, che un sostegno più forte richiede un maggior carico, ed il più debole un minore. L' Architettura Statica ci somministra il metodo di determinare l' altezza del carico proporzionato al suo sostegno: o sia l' altezza de' cornicioni in ragione della robustezza delle colonne de' differenti ordini, data l' altezza del cornicione di uno di essi ordini (*a*).

Seguendo questo sistema, i rapporti generali del diametro della colonna preso al suo imoscapo rispetto alla sua altezza, e quello del cornicione rispetto alla stessa altezza per tutti gli ordini, secondo i migliori monumenti antichi, e secondo i migliori Architetti moderni, possono essere contrassegnati dalle seguenti semplici progressioni.

	Dorico del Teatro di Marcello	Jonico del Tempio della Fortuna Virile	Corintio del Settizonio di Severo
Rapporto del diametro all' altezza della colonna	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{10}$
Rapporto del cornicione all' altezza delle colonne	$\frac{2}{8}$	$\frac{2}{9}$	$\frac{2}{10}$
Rapporto del diametro della colonna a tutta l'altezza dell'ordine senza piedestallo	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{12}$

E quì si può scorgere, che l' altezza del Cornicione Jonico è una media proporzionale tra la quarta e la quinta parte dell' altezza della colonna, rapporti del Dorico, e del Corintio.

§. IV.

De' Piedestalli.

I Piedestalli, seguendo l' etimologia della parola derivante dal Greco (*b*), sono subasamenti alle colonne; sono stati inventati per mettere in un piano le colonnete, ove il suolo non è da per tutto in uno stesso livello: come ne' Portici degli antichi Templi, ne' quali il subasamento occupa l' elevazione

(a) *Il Conte Jacopo Riccati, e Paolo Frisi han trovato, che per non caricar più un ordine che un altro, si debbano proporzionare le altezze de' cornicioni alle radici cubiche de' quadrati de' diametri delle colonne; e dati i diametri delle colonne Dorica, Jonica, Corintia rispettivamente uguali a* $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{10}$, *delle altezze di esse, e data l' altezza del cornicione* dorico *eguale alla quarta parte dell' altezza della colonna, han calcolato, che l' altezza del cornicione* Jonico *debba essere* $\frac{2}{9}$, *e quella del Corintio* $\frac{2}{10}$, *vale a dire, che in ogni ordine l' altezza del cornicione dee essere eguale a due diametri della colonna.*

(b) *Son chiamati da Vitruvio* Stylobates.

zione tra il piano di terra, ed il pavimento del Tempio. Il Tempio di Scisi riportato dal Palladio è l'unico esempio antico, ove i piedestalli isolati sotto le colonne sono elevati sul piano del Portico: forse per supplire al mancamento della necessaria lunghezza delle colonne. Secondo questa pratica sono i piedestalli necessarj nell'interno delle Chiese, ove il Sacrario è più elevato che il restante di esse, ed in altri casi consimili, oltre i quali, non debbono esser riguardati, come parti integranti ed essenziali degli ordini, ma come inutili, ed abusivi.

Quanto alle dimensioni del piedestallo, non convengono al solito gli Autori. Vignola stabilisce la sua altezza eguale ad un terzo di quella della colonna; sembra da preferirsi la proporzione di Palladio, ch'è di un quarto.

§. V.

Delle basi delle Colonne.

LA più parte de' corpi naturali posanti verticalmente ne somministra l'esempio delle basi, e la Meccanica ne insegna la necessità. Nulladimeno in tutti i monumenti dell' Architettura antica non si vede, che si fosse giammai usata base sotto le colonne dell' Ordine Dorico, come nel Teatro di Marcello, nel Dorico di Albano, nelle Terme Diocleziane, nel Sepolcro presso Terracina, riportati dal Chambray, e nel Tempio della Pietà riportato da Antonio Labacco; nè Vitruvio gli assegna alcuna base particolare. Il Dorico del Colosseo è l'unico monumento antico, che somministri l'esempio di base a quest' ordine; ma per avventura creduta irregolare da' moderni siffatta base non è stata imitata; la maggior parte di essi vi ha sostituita la base *attica*. La base inventata dal Vignola, per la sua semplicità, gli conviene molto più dell' attica, e si distingue abbastanza dalla base Toscana, che lo stesso Vignola prende dalla colonna Trajana.

La base Jonica del Vignola è quella di Vitruvio. Ne' monumenti Romani non s'è trovato finora alcun vestigio di questa base; è stata non per tanto dagli Architetti seguaci di Vitruvio impiegata, come singolare all'ordine Jonico: così la medesima trovasi presso Serlio, Cataneo, Viola, Bulant, e de Lorme. La base Jonica del Tempio della Fortuna Virile, del Teatro di Marcello, e del Colosseo è la base attica descritta da Vitruvio, e messa in opera nell'Jonico dal Palladio, dallo Scamozzi, da Michelangelo, e da altri Architetti moderni, che l'hanno creduta migliore della Vitruviana, ove un grosso e sproporzionato *toro* vien situato sopra picciole, e deboli modanature.

La stessa base attica, accresciuta d'un secondo *cavetto* o *scozia* con due astragaletti, divien Corintia: tale è quella, che si vede nel Portico del Panteon. Ma la base del Corintio delle Terme Diocleziane, che non ha che un solo astragalo fra i due cavetti, sembra più bella agli occhi de' conoscitori, a' quali ragionevolmente è sembrata disgustevole la ripetizione dell' astragalo.

§. VI.

De' Fusti delle Colonne.

LE più antiche colonne sono diminuite di grossezza da fondo in su per linea retta a guisa di coni troncati, e ad imitazione de' tronchi degli alberi, che rappresentano: tali sono alcune colonne Egizie di granito, che trovansi a'giorni nostri, e le colonne di Pesto costrutte sei in settecento anni prima dell'Era volgare (*a*).

E' ben verisimile, che ne' tempi appresso siasi scoperta disaggradevole questa forma di diminuzione, perchè in molti celebri monumenti antichi si vede ingentilita con una specie di curvatura in due maniere. La prima maniera si è di non diminuire le colonne dal fondo fino al terzo, e dal terzo in cima diminuirle curvamente, come si vede nel Tempio di Vesta a Tivoli, negli Archi trionfali di Settimio Severo, e di Costantino, e nel Colosseo (*b*). La seconda maniera, che si osserva generalmente praticata in tutti gli altri monumenti Romani, si è quella di diminuir curvamente le colonne dal fondo in cima. Questo secondo modo sembra il più bello, e conseguentemente da seguirsi in preferenza del primo. Il Vignola trovò la maniera di segnare questa curvatura, per mezzo di varj punti da congiungersi insieme; e M^r. Blondel osservò, che l'Istrumento, per descrivere la Concoide di Nicomede era più opportuno a delineare questa curvatura. Un tale Istrumento vien descritto dal Daviler.

V'ha

(a) *Nelle colonne di Pesto la quantità della diminuzione è eguale ad un quarto della grossezza da piede.*
(b) *All' infuori di questi non avvi fra' monumenti Romani altro esempio di un tal modo di diminuzione.*

V'ha un terzo modo di diminuir le colonne prescritto da Vitruvio, di cui oscuramente parla, con una certa curvatura, detta *entasi*, interpetrata da' Commentatori per qual gonfiamento sul terzo dell'altezza della colonna, donde procede la diminuzione in ambedue gli estremi. Un tal modo è stato messo in pratica da molti Architetti moderni, quantunque e' sia poco o nulla naturale, e di spiacevole comparsa, e quantunque non ve ne sia esempio alcuno ne' monumenti antichi.

I fusti delle colonne possono ornarsi di scanalature, o strie più o meno profonde, con pianuzzi, o senza, secondo il carattere degli ordini, e gli esempli de' migliori monumenti antichi. Debbono riprovarsi le scanalature, ove le colonne sono di marmi di varj colori, perchè in mezzo alla loro mistura non spiccano distintamente. Le scanalature spirali sono contrarie alla loro origine.

Gli Architetti moderni hanno determinata con precisione di rapporto fra l'altezza, e la grossezza delle colonne ne' diversi ordini la quantità della diminuzione o sia rastremazione. Vitruvio all'incontro l'avea prescritta secondo una ragione presso che reciproca delle altezze di esse colonne: e ciò colla scorta di quella parte di Ottica, che determina la maniera, onde possiamo vedere comodamente e distintamente gli oggetti in diverse distanze.

Egli è osservato, che niun sistema di regole conosciute sia applicabile a' monumenti antichi; dunque il solo buon senso faceva loro trovare il ristringimento delle colonne confacente alla costruzione, ed alle varie circostanze delle fabbriche, limitandola tra $\frac{5}{6}$, e $\frac{8}{9}$ del diametro inferiore della colonna, e nel Dorico a $\frac{3}{4}$.

§. VII.

De' Pilastri.

I Pilastri sono sostegni squadrati simili alle colonne, e soliti allogarsi in loro vece, ove meglio si conviene, come nelle cantonate, e nelle superficie de' muri, e negli angoli rientranti. Hanno a guisa delle colonne le stesse basi, gli stessi Capitelli, gli stessi cornicioni, e si possono le loro facce ornare di scanalature. Vitruvio parla dell'uso de' pilastri sotto il nome di *Antae* nelle cantonate de' Templi *Prostili*, e *Amfiprostili*, e nelle *Prostade*, o *Parastade* (a) delle case de' Greci, e Plinio parla delle colonne *atticbe*, ch' erano quadrate.

Di colonne isolate non si vede altro esempio antico, che nel Tempio di Trevi riportato dal Palladio; ma di pilastri angolari ed uniti a' muri frequenti ne sono gli esempli ne' monumenti Romani.

I pilastri si debbono rastremare a modo delle colonne, (quantunque ne' monumenti di Roma si vegga, che non sempre siansi rastremati), e ciò per i seguenti motivi. I. Per evitare l'irregolarità, che cagionerebbe il passaggio dell'architrave dalle colonne diminuite a' pilastri non diminuiti, cioè, o il sensibile difetto dello strapiombo dell'architrave sulla colonna, o l'eccesso opposto, che la testa del pilastro non venga occupata interamente dallo stesso architrave. II. Per isfuggire le difficoltà nascenti nella regolare distribuzione de' modiglioni, i quali si allontanano l'uno dell'altro più che nelle opere decorate di colonne; e per non alterare il giusto sporto della cornice, nel doversi serbare nel lucciolo del gocciolatojo quadrati i spazj delle casse delle rose fra i modiglioni. III. Per non alterare la proporzione del Capitello, specialmente del *Corintio* (b).

Il situare i pilastri immediatamente dietro alle colonne, come ne' Tabernacoli del Panteon, è una pratica inutile in quanto alla solidità: dal concepirsi, che l'architrave vien sostenuto dal muro in cui entra; e contraria alla bellezza, per la confusione, che producono le basi, ed i capitelli della colonna, e del pilastro. Meglio è dunque lasciare il muro, ove campeggiano le colonne, senza altri risalti, come han praticato gli antichi, facendone fede il Tempio di Vesta a Tivoli, e l'altro di Ercole Vincitore appiè dell'Aventino; ne' quali Templi l'esterna superficie del muro della cella non è ingombrata nè da pilastri, nè da semicolonne.

L'aggetto de' pilastri, quando sono in corrispondenza delle colonne, dee regolarsi con quello di esse colonne; ed in conseguenza non può esser minore di un semidiametro; e quando non corrispondono a colonne, può fissarsi il loro aggetto, giusta la regola di Scamozzi, ad un quarto del diametro, oltre il muro, affinchè possa pareggiare l'aggetto de' corniciamenti subalterni d'imposte, e cose simili.

§. VIII.

(a) *Ved. Vitr. lib. 3. Cap. 1., e lib. 6. Cap. 10.*

(b) *Il sepolcro di C. Pubblicio, al Macel de' Corvi in Roma, consiste in quattro pilastri Dorici rastremati con base alta $\frac{1}{3}$ del diametro.*

Nel Portico di Ottavia, che sembra un vestibolo quadrangolare, v' ha quattro colonne fra due pilastri non scanalati, come le colonne, nè rastremati alle facce di avanti, o di dietro, ma bensì nel lato degl' intercolonnj.

Un pezzo di pilastro fra altri messi sul Quirinale, che vanno sotto il nome di Frontespizio di Nerone, non è scanalato, ma è diminuito alquanto da fondo in cima.

All' incontro vi sono pilastri non rastremati, come nell' interno del Panteon, e altrove.

§. VIII.

De' Capitelli.

IL Capitello è la parte superiore della colonna ; la sua forma debb'esser tale, che le parti acquistino incremento di forza, e di aggetto in ragione dell'altezza della loro posizione ; e l'uso ne debb' essere il procurare un sufficiente affetto al sovrapposto architrave.

Il Capitello Dorico ha tre parti : il collarino, l'ovolo, o co' suoi gradetti, o con fusajolo, e l'abaco col suo cimacio. Pare, che la semplicità del Dorico dovesse escludere dal suo Capitello gli ornati di scultura : così nell'antichità v'ha degli esempli, ov'egli è composto di semplici facome, come nel Teatro di Marcello. Nulladimeno nel Tempio di Albano riportato dal Chambray è intagliato il solo ovolo, ciocchè lo rende d'una gradevole comparsa ; e nel Dorico delle Terme Diocleziane parimente riportato dal Chambray l'ovolo, il fusajolo e la cimasa dell' abbaco sono ornati d' intagli. L' altezza di esso è eguale alla metà del diametro della colonna, escluso l' astragalo col suo regoletto.

Il Capitello Jonico, seguendo il carattere di un ordine mezzanamente sodo insieme, e delicato, è più ornato del Dorico: ovvero è quasi il Dorico medesimo coll' aggiunta di due volute contornate spiralmente nelle due fronti di avanti, e di dietro: e conformate ne' due fianchi, in guisa che rappresentino due cuscinetti, o siano piumacci paralleli ligati rispettivamente con una cintura. Il metodo più facile, per delinear la voluta, è quello del Vignola corretto dal Daviler.

I capitelli delle colonne angolari del portico del Tempio della Fortuna Virile in Roma fanno fronte da due parti, cioè sì nel prospetto di avanti, che ne' fianchi di esso portico, mediante l'unione de'cuscinetti nell' angolo interno, e della posizione in isbieco di un' altra voluta nell' angolo esterno. E quelli del Tempio della Concordia hanno in ciascuno de' quattro angoli dell' abbaco le corrispondenti volute, come nel Capitello dell' ordine Composto, o sia Romano. Di questa foggia dunque di Capitelli si potrà far uso sulle colonne, che debbonsi allogare negli angoli de' colonnati, e de' peristilj.

Il Capitello Corintio per la sua bellezza è superiore a tutti gli altri Capitelli. Un corpo cilindrico, detto altrimenti *campana* o *tamburo*, serve di campo a due ordini di foglie vagamente disposti. Tra le foglie sorgono de' steli, o siano caulicoli piegati in cima in otto volute più grandi, ed in altrettante più picciole, che vanno ad unirsi sotto gli sporti dell' abbaco, che corona tutto il capitello. La dottrina di Vitruvio circa questo Capitello si allontana dalla pratica degli antichi ; dappoichè egli non attribuisce altra distinzione all' ordine Corintio, che nel Capitello ; e prescrive, che le foglie siano di acanto : che la sua altezza, compreso l' abbaco, sia eguale a due moduli, o sia al diametro della colonna : e che gli angoli della tegola sian terminati in punte.

I Capitelli antichi all' incontro sono quasi tutti ornati di foglie di ulivo, essendovene ben pochi ornati con foglie di acanto, e variano notabilmente ne' rapporti delle parti, nell' altezza e nello sporto delle foglie. Così nel Portico del Panteon l' abbaco ha un ottavo di modulo in altezza, in vece di un sesto, che d'ordinario suole avere ; le foglie di ulivo sono molto sporgenti, a guisa delle quali son fatte quelle di Vignola. Nel Corintio di Giove Statore in Campo Vaccino il Capitello è il più ricco che sia fra le antichità Romane ; e le sue foglie parte di ulivo, e parte di acanto non oltrepassano il vivo della campana, come si osserva ne' Capitelli del Panteon. Il vivo della campana deve corrispondere col fondo delle scanalature, e le foglie al vivo della colonna. Lo sporto de' caulicoli sia quanto quello della campana, e lo sporto delle foglie, che costituisce la primaria bellezza in questo Capitello, può regolarsi, secondo il metodo di Palladio e di Scamozzi.

§. IX.

De' Cornicioni, e primieramente degli Architravi.

IL *Cornicione*, che *Sovrornato* anche vien detto, è composto di tre parti principali, che sono *Architrave*, *Fregio*, e *Cornice*, e che insieme prese debbono formar l'altezza equivalente ad una media proporzionale tra $\frac{1}{4}$ ed $\frac{1}{5}$ della lunghezza della colonna, giusta il carattere dell' ordine, come di sopra si è detto.

L' *Architrave*, o *Epistilio* è destinato non solo a sostenere tutto il sovrornato, ed il coperto dell' edificio, ma a consolidare ancora le colonne, sulle quali è orizzontalmente disteso : seguendo l'analogia di quelle travi, che furono poste sulle altre, che collocavansi ritte in piedi, onde sostenere il coperto delle rustiche capanne. Per conseguenza deesi egli far ricorrere uniformemente per tutto l' edificio,

nè

nè deesi sopprimere, risalire, centinare, o in altra strana guisa assegnarli funzioni alla sua natura contrarie. Seguirebbe ancora, che l'architrave dovesse esser tanto più alto del fregio, quanto la trave che rappresenta è più grossa delle travi traverse del coperto. Tuttavolta nella più parte de' monumenti antichi egli è men alto del fregio. La sua grossezza inferiore deve esser eguale al diametro superiore della colonna, e la sua larghezza superiore, compreso l'aggetto de' suoi membri, eguale all'imoscapo. La sua fronte è solita ornarsi con fasce in isporto. Così l'architrave del Dorico del Teatro di Marcello, quel di Vitruvio, e di altri Autori non è diviso in più fasce, ma è coronato soltanto di un regoletto, come richiede la semplicità di quest'ordine. L'Architrave Jonico in quasi tutti i monumenti antichi, e presso gli Autori moderni si trova ornato di tre fasce. Ma dovendosi serbare una giusta progressione di ornato relativo al carattere degli ordini, pare che l'architrave Jonico debba ornarsi soltanto con due fasce. L'architrave Corintio finalmente, a cagion della maggior delicatezza e ricchezza dell'ordine, va diviso in tre fasce ineguali separate da diverse picciole modanature curve. Tutta volta al Frontespizio di Nerone, ed al Tempio ch'è sotto Trevi riportato dal Palladio, non ve ne sono, che due.

§. X.

De' Fregi.

IL *Fregio* rappresenta quello spazio, che viene occupato dalle teste delle travi del Palco, o delle asticciuole sostenenti il tetto. L'idea di questa rappresentazione vien serbata nel Dorico più che negli altri ordini, a cagion della sua maggiore antichità, per mezzo de' triglifi esprimenti le teste de' travi, e delle metope esprimenti gli spazj fra trave, e trave.

I Matematici han trovato, che per potersi le asticciuole incatenare stabilmente co' puntoni de' cavalletti, è necessario, che la loro altezza stia alla loro grossezza, come 7 a 5. Gli Architetti guidati dalla sperienza non si sono molto allontanati da questa proporzione. Essi hanno stabilito il rapporto dell'altezza del triglifo alla sua larghezza, come 3 a 2; han fatta questa larghezza eguale a un modulo, o sia al semidiametro della colonna, in guisa che la loro altezza è eguale a tre quarti del diametro, o sia ad un modulo e mezzo; e vi hanno scavati de' canaletti. Gli spazj fra i triglifi detti *Metope* si sono fatti quadrati, e vi si sono scolpiti de' bassi rilievi alludenti alla qualità dell' edificio. Si può nondimeno il fregio di tanto rialzare, quanto lo sporto dell'architrave, che occupa la veduta di una sua piccola parte, non faccia comparir le metope meno alte; e le tenie di sopra e di sotto de' triglifi si possono far senza risalti.

Nel fregio degli altri ordini si è soppressa l'immagine della primitiva costruzione, e si sono sostituiti i fregi convessi, come nelle Terme Diocleziane, nella Basilica di Antonino, ed in altre antichità, ovvero i fregi ornati di Scolture, di fogliami, e di figure in bassorilievo.

§. XI.

Delle Cornici.

LA *Cornice* è un corpo sporgente profilato atto a coronare le ordinanze Architettoniche. Rimontando all'origine delle cornici, agevolmente si comprende, che esse sono state inventate non solo per togliere alla copia dell'acqua grondante da' tetti il potersi attaccare alle pareti, o alle sottoposte colonne e recar loro oltraggio; ma per poterla altresì gettar quindi lontana, per mezzo di docce, lungo esse cornici. Siffatta origine delle cornici vien confermata dal prescriversi da Vitruvio in fine del Cap. 3 del lib. 3, che nelle gole sopra i cornicioni si dovessero scolpire delle teste di lioni, delle quali quelle, che debbono corrispondere a piombo delle colonne, fossero bucate a forma di docce, per spinger fuora l'acqua proveniente da' tetti; ciocchè si vede messo in pratica nella maggior parte delle cornici antiche.

A questo doppio uso serve acconciamente nella cornice il suo *gocciolatojo*, che ne costituisce la sua parte essenziale. La figura, che a questo effetto meglio gli conviene, si è una piatta banda orizzontale terminata al di sopra da un'altra inclinata all'orizzonte detta *gola*, che dà luogo alle divisate docce. Il succielo del gocciolatojo sia incavato di varie scanalature, e fornito di prominenze, per impedire, che l'acqua non si trasporti nella parti inferiori. La necessaria posizione del gocciolatojo debb' essere in isporto all'infuori; quindi è, che si dee sostenere per mezzo di modanature, di mensole, o gattoni, come si vede nel muro circondario del Tempio di Marte delineato, e descritto dal Palladio, ed in altri esempli antichi; ciocchè costituisce la sottocornice altra parte essenziale della cornice

nice ſteſſa. Quindi ne ſegue, che tre ſiano le parti principali della cornice, cioè *gola*, *gocciolatojo* e *ſottocornice*.

Le modanature che convengono alla prima parte della cornice ſono la gola dritta, ed il cavetto; sì perchè queſte ſono modanature applicabili per puro finimento, ed ove non richiedeſi forza; come perchè il loro contorno è in oppoſizione alla tendenza dell'acqua per la loro ſuperficie; onde non può altrimenti, che ſtillando diſcenderſene. All'oppoſto le modanature, che più convengono alla ſottocornice, ſono, l'*ovolo*, e la gola *roveſcia*; percioechè eſſendo forti nelle loro eſtremità, ſono più idonee al ſoſtegno de' membri eſſenziali della compoſizione, quali ſono la corona, o ſia il gocciolatojo, i *modiglioni*, ed i *dentelli*.

La cornice Dorica è diſtinta ottimamente da' mutuli, ſecondo i precetti di Vitruvio imitato dall' Alberti e dal Vignola, e come ſi vede nel Dorico di Albano riportato dal Chambray, ed in due altri frammenti antichi riportati dal Serlio. Tuttavolta nel Dorico del Coloſſeo eſſa è di ſole modanature, e nel Dorico del Teatro di Marcello, e nelle Terme Diocleziane è con dentelli. Gli ornati del ſoffitto vanno ſcolpiti nel ſodo della corona; in guiſa, che la loro projezione non ecceda il livello della medeſima. Gli ornati de' mutuli debbono rappreſentare gocce di acqua pendenti.

La Cornice Jonica è ſtata diſtinta per i dentelli. Vitruvio nel Cap. 2 del lib. 4 rapporta, che „ ſiccome è nato nelle Opere Doriche l' uſo de' triglifi, e de' modiglioni, così anche nelle Joniche „ quello de' dentelli; e ſiccome i modiglioni figurano i ſporti de' puntoni, così i dentelli Jonici fanno le veci de' ſporti de' panconcelli „. A ſeconda di queſto inſegnamento di Vitruvio frequenti ne ſono gli eſempli preſſo i più decantati monumenti antichi imitati da Vignola, e da altri Architetti. Da queſta pratica non pertanto ſi ſono ſcoſtati il Palladio, e lo Scamozzi, i quali in vece di dentelli, hanno applicato all' Jonico modiglioni liſci (a). Ma che che ne ſia di tutte queſte autorità, l'indole di queſt' ordine, che dee ſerbare un carattere medio tra la ſodezza Dorica, e la gentilezza Corintia, ſembra dover eſcludere i dentelli, come ornati troppo minuti.

Vitruvio non mette altra differenza tra l' Jonico, ed il Corintio, che nella proporzioni della colonna, e de' Capitelli. In tutti i monumenti antichi, e nelle opere moderne la Cornice Corintia ſi diſtingue per la moltiplicità de' membri, per i modiglioni ornati d' intagli, e per i dentelli, e queſti ſon ſempre al di ſotto di quelli. Queſta pratica è a ragione diſapprovvata da Vitruvio, (b) il qual dice „ che fra i Greci non vi è ſtato chi aveſſe poſti i dentelli ſotto i modiglioni, perchè non è naturale, che ſtiano i panconcelli ſotto i puntoni. Perciò ſe nelle copie ſi metterà ſotto quel che nel „ vero ſi pone ſopra i puntoni, e i paradoſſi, ſarà un' opera difettoſa „. Il Corintio del Portico del Panteon è il più proporzionato degli antichi, e quivi la modanatura de' dentelli è liſcia, e tale può farſi, quando ſi voglia ſopprimere la rappreſentazione de' panconcelli, affinchè non foſſe, per ragion di di luogo, contraria alla loro vera funzione.

§. XII.

Degli Intercolonnj.

L'Intercolonnio è quello ſpazio, che, in qualunque compoſizione Architettonica, intercede tra una colonna, e l'altra. A ben proporzionare ſiffatti intercolonnj, fa di meſtieri aver riguardo a queſti tre oggetti, cioè: alla ſolidità, alla comodità, ed alla bellezza.

Gl' intercolonnj non debbono eſſere sì ſpazioſi, che gli architravi, od i ſopracigli, per ſoverchia lunghezza, non poſſano, o non pajano reggere al ſovrappoſto carico, ne sì ſtretti ed anguſti, che ſiano incomodi all' uſo; ma larghi tanto, che non poſſa correr pericolo l' architrave, e che inſieme tornino bene alla viſta.

Vitruvio imitato dal Palladio ſtabiliſce le ſeguenti ſpecie d' intercolonnj,

Intercolonnj	Diametri delle colonne	Altezza delle colonne in piedi
1. Picnoſtilo	$1\frac{1}{2}$	19
2. Siſtilo	2	$18\frac{1}{2}$
3. Euſtilo	$2\frac{1}{2}$ o $2\frac{3}{4}$	17
4. Diaſtilo	3	17
5. Areoſtilo	4	16

I due

(a) *Nella Cornice Jonica del Tempio della Concordia trovanſi i modiglioni inſieme, e i dentelli.*
(b) *Cap. 2. lib. 4.*

I due primi si sono assegnati al Corintio. il terzo all'Jonico, il quarto, e 'l quinto al Dorico; avvertendo, che il quinto non fu usato dagli antichi, che coll' architrave di legno,

Vignola stabilisce le seguenti specie d' intercolonnj

Toscano	$2\frac{1}{3}$	diametri della colonna
Dorico	$2\frac{3}{4}$	
Jonico	$2\frac{1}{4}$	
Corintio	$2\frac{1}{3}$	
Composto	$2\frac{1}{3}$	

Scamozzi ha ragionato meglio sugl' intercolonnj, e gli ha stabiliti, come segue

Toscano	3	diametri della colonna
Dorico	$2\frac{3}{4}$	
Jonico	$2\frac{1}{2}$	
Composto	$2\frac{1}{4}$	
Corintio	2	

Il Conte Jacopo Riccati, e Paolo Frisi han trovato, che, per rendere ne' diversi ordini, i cornicioni tra colonna e colonna di eguale solidità e consistenza, si debbano proporzionare gl' intercolonnj alle radici cubiche de' diametri delle colonne, e le altezze degli stessi cornicioni a' quadrati degl' intercolonnj. Ciò posto, supponendo, che le altezze delle colonne Dorica, Jonica, Corintia di eguali diametri, siano rispettivamente di 8, 9, 10 diametri: che i diametri delle colonne di eguale altezza siano $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{10}$, e che l' intercolonnio Jonico sia di diametri $2\frac{1}{4}$, han calcolato, che l' intercolonnio Dorico debba essere di diametri $2\frac{1}{3}$, e l' intercolonnio Corintio di diametri $2\frac{1}{6}$.

INDICE DE' CAPITOLI

CONTENUTI NEL PRESENTE VOLUME.

SAG.

SAGGIO DI GEOMETRIA

PER INTRODUZIONE

ALLO STUDIO DELL' ARCHITETTURA CIVILE

OGni Arte Liberale ha un precifo bifogno della Geometria. L' Architettura n' abbifogna più d' ogni altra. Mancano i fondamenti di fua profeffione a quell' Architetto, che non poffiede un fufficiente capitale di Geometria. Quanto egli fa, sì nel difegnare, come nell' efeguire, dipende da quefta Madre Scienza. Egli mifura, compone, divide, unifce le parti a tenore di giufte regole, e norme, le difpone con ordine, le adatta nelle pofiture convenienti, le accorda con opportune proporzioni, le contorna con varie figure. Or chi non fa, che in tutte quefte operazioni è neceffaria la Geometria? In vifta di quefta neceffità ci fiamo determinati a premettere un brieve faggio di quefta facoltà, affinchè ferva di preparazione all'Architettura. Ce ne fapran buon grado i principianti, a cui lo dirigiamo, quando per efperienza ne conofceranno il vantaggio, anzi per dir meglio, la neceffità.

CAPITOLO PRIMO

DEFINIZIONI.

1. IL *Punto* è un principio dell'eftenfione, che non ha parti. La ftrada, che fa il punto, paffando da A in B, chiamafi *Linea* (fig. 1.). La linea o è dritta, o curva; *Dritta* fe, applicando l'occhio ad un fuo termine, non fi poffon vedere gli altri punti, per effer coperti da quel termine; *Curva*, fe quel termine lafcia gli altri punti all'occhio cofpicui. Si è fcelta fra tutte quefta definizione della linea dritta, perchè tutti i Profeffori delle Arti appunto coll'applicare all'occhio le righe giudicano fe fiano dritte, o nò. Tav. I.

2. Se una linea dritta ne incontra un altra, l'è *perpendicolare*, quando non pende a veruna parte; le è *inclinata*, o fia *obbliqua*, quando pende ad una parte. AB è perpendicolare alla CD, ma EB le è obbliqua (fig. 2.). Se due linee dritte in un piano non s'incontrano mai, benchè comunque prolungate, fono fra loro *parallele*; fe prolungandole s' incontrano, fono *convergenti* ad una parte, e *divergenti* alla parte oppofta. AB è parallela con CD, ma EF è convergente con AB verfo i punti A, E; divergente verfo i punti B, F. (fig. 3.)

3. L' *Angolo* è l'inclinazione di due linee, che s'incontrano. Se le linee fono dritte fi chiama *rettilineo*; fe fono curve, *curvilineo*; fe una è retta, e l'altra curva, *miftilineo*. Le linee che formano l'angolo fi chiamano *gambe*, ed anche *lati*. Il punto in cui s'incontrano dicefi *punta*, o *vertice* dell'angolo. L'angolo ABC è rettilineo, CDE curvilineo, FGH miftilineo. I punti B, D, G fono i vertici, o le punte loro (fig. 4.) Nel leggere gli angoli fi enuncia fempre la lettera del vertice la feconda. Così l'angolo rettilineo

tilineo A B C si leggerebbe male con dire B A C, o B C A, o A C B. Quando in un punto v'è un solo angolo, può leggersi colla sola lettera del vertice.

4. L'angolo rettilineo si divide in *retto*, ed *obbliquo*. Il *retto* è quello che forma la perpendicolare colla linea dritta, sopra cui insiste; l'obbliquo è quello, che forma l'obbliqua. Così ABC, ABD (fig. 2.) sono retti; EBC, EBD sono obbliqui. Degli obbliqui uno EBD è minore, l'altro EBC è maggiore. Il minore EBD dicesi *acuto*, il maggiore EBC *ottuso*. Quando diciamo maggiore, o minore un angolo, intendiamo, che abbia maggiore, o minore apertura. Le forbici, i compassi &c. formano un angolo maggiore, o minore, secondo che si aprono più, o meno, benchè le gambe siano sempre le medesime. La grandezza dell'angolo non si stima dalla lunghezza delle gambe, ma dall'apertura.

5. La linea *verticale* è quella, che va all'ingiù verso il centro della terra, e per l'insù verso il mezzo del cielo. Questa linea ci vien segnata dal filo AB, a cui è appeso il piombo P (fig. 5.) La linea *orizontale* è quella, sopra cui la verticale insiste perpendicolarmente. La linea *orizontale* ci vien segnata dalla superficie dell'acqua stagnante, o di qualunque fluido in riposo, La considerazione di queste posíture è piuttosto Fisica, che Geometrica. Nulla di meno è troppo necessaria all'Architetto per non parlarne in questo saggio.

6. Le figure prendono il nome dal numero degli angoli, e de' lati, onde sono composte, *Triangolo* si dice quella, che ha tre lati, e tre angoli, *tetragono*, o *quadrilatero* quella, che ne ha quattro, *pentagono* quella, che ne ha cinque, *esagono* quella, che ne ha sei, *ettagono* quella di sette, *ottagono* quella di otto, *nonagono*, *decagono*, *undecagono*, *duodecagono*, *qindecagono* &c. quella di 9, 10, 11, 12, 15 &c. lati, o angoli. Tutte queste figure si chiamano *regolari*, ove hanno tutti i lati, e tutti gli angoli uguali; *irregolari*, ove mancan loro tali eguaglianze. Una linea dritta tirata dentro una figura da un angolo ad un altro opposto chiamasi *diametro*, o *diagonale*,

7. Il Triangolo ABC dicesi *equilatero*, quando ha tutti i lati *uguali* (fig 6.) *Isoscele*, o *equicrure*, quando ne ha due eguali DE, DF, ed uno EF ineguale (fig.7.); *Scaleno* quando gli ha tutti ineguali, come GEH (fig.8.); dicesi *rettangolo* quello che ha un angolo retto; *obbliquangolo*, quello che ha tutti gli angoli obbliqui; *ottusangolo*, quando ha un angolo ottuso; *acutangolo*, se gli ha tutti acuti. ABC è acutangolo (fig.6.). DEF è rettangolo (fig.7.). GEH ottusangolo (fig. 8.). Nel triangolo rettangolo il lato EF opposto all'angolo retto dicesi *ipotenusa*; gli altri due ED, DF *cateti*,

8. Il quadrilatero ABCD (fig. 9.) dicesi *quadrato*, quando ha tutti i lati uguali, e tutti gli angoli retti; *rombo*, se ha i lati uguali, e gli angoli obbliqui, come EFGH (fig. 10.); *rettangolo*, o *bislungo*, se ha gli angoli tutti retti, e ed i lati opposti uguali, cioè IK eguale ad LM, KL eguale ad IM (fig.11.). Tutti questi quadrilateri sono paralellogrammi, per avere ciascuno i lati opposti paralleli, poichè il *parallelogrammo* è appunto quel quadrilatero che ha i lati opposti paralleli. Quel quadrilatero NOPQ che ha due lati NO, PQ opposti paralleli, e gli altri due OP, QN non paralleli, (fig. 12.) dicesi *trapezio*; e *trapezoide* quello, in cui non v'hanno lati opposti paralleli, come RSTU (fig. 13.). Le linee AC, EGKM, NP, RT sono diagonali,

9. L'*altezza* della figura è la perpendicolare, che cade dall'angolo, o dal lato più alto sopra il lato più basso, che dicesi base; così AX è l'altezza del triangolo ABC, (fig. 6.); YZ l'altezza del Rombo EFGH, S'avverta che è in arbitrio del Geometra considerare la figura rivolta a suo piacere, e far divenir base qualunque lato, e prender l'altezza nella perpendicolare sopra tal base. Così voltando il triangolo ABC, in modo, che AC resti base, o lato infimo, la sua altezza sarà AZ, (fig. 14.)

10. Le figure simili sono quelle, che hanno gli angoli scambievolmente uguali, ed i lati corrispondenti proporzionali. Per intendere questa definizione, dee sapersi quali sono i lati corrispondenti, ovvero *omologi*, e quali le quantità proporzionali. Diciamo dunque, che in due figure que' lati sono omologi o corrispondenti, che stanno fra gli angoli uguali,

uguali. Ne' quadrilateri v.g. (fig. 15.) ABCD, *abcd*, in cui sia l'angolo A uguale ad *a*, B uguale *b*, C a *c*, D a *d*, il lato AB è omologo con *ab*, AC con *ac* &c. Si dicono poi proporzionali due lati a due lati, e geneneralmente due quantità a due altre, quando le due prime contengono ugualmente le due seconde, ovvero in queste sono contenute ugualmente. Così due lati uno di 8, e l'altro di 12 palmi sono proporzionali a due altri di 4, e di 6 palmi, perchè il lato di 8 contiene due volte quello di 4, siccome quello di 12 contiene due volte quello di 6. Quando si trasporta una figura piccola in grande, o una grande in piccola, se ne forma una simile, cioè cogli angoli uguali, e co' lati corrispondenti proporzionali.

11 Un solido che ha per base qualunque figura rettilinea con de' triangoli sopra ogni lato, che terminano in una comune punta, si chiama *Piramide*. Questa è triangolare, quando la base è un triangolo. Tale è ABCD (fig. 16.); è quadrangolare, quando la base è quadrilatera. Tale è ABCDE (fig. 17).

12. Un solido che ha per base qualunque figura con de' parallelogrammi sopra ogni lato terminati in una base superiore parallela all'inferiore, si chiama *Prisma*. Questo è *triangolare*, quando la base è un triangolo. Tale è ABCDEF (fig. 18.); *quadrangolare*, quando la base è un quadrilatero, come AZ (fig. 19.) &c. Se la base è un parallelogramo, il Prisma si chiama *Parallelepipedo*: tale è AZ (fig. 19.). Se i parallelogrami laterali sono rettangoli si chiama *prisma rettangolare*: tale è AY (fig. 20.) Se tutte le facciate sono quadrati si chiama *cubo*: tale è CX (fig. 21.).

13. Fra le linee curve considererò solo il Cerchio, e l'Ellisse, ovvero l'Ovale. Il *Cerchio* è una figura piana terminata da una linea curva, che ritorna in se, ed ha tutti i punti A, B, C &c.. egualmente distanti dal punto O dentro al medesimo, il quale si chiama *Centro* (fig 22.); la linea curva ABCD &c., che lo contorna, dicesi *periferia*, o *circonferenza*; una parte, qualunque AB, AC, BC &c. di circonferenza dicesi *arco*. Le linee tirate dal centro alla circonferenza OA, OB &c. diconsi *raggi*, o *semidiametri*; le linee, che da un punto della circonferenza A vanno ad un altro D, passando pel centro O, diconsi *diametri*; se non passano pel centro, come AB, AC, diconsi *corde*. Il cerchio si descrive fissando l'estremità di un filo nel centro, e portando l'altra in giro, finchè torni al punto, da cui partì (fig. 23.); ovvero fissando una punta del compasso in un punto, e portando l'altra in giro, rimanendo la prima immobile (fig. 24.).

14. La circonferenza del cerchio si divide in 360 parti uguali, che chiamansi gradi. Ogni grado si divide in 60 particelle uguali, che diconsi minuti primi, ed anche il minuto primo si divide in 60 secondi, il minuto secondo in 60 minuti terzi &c. Si avverte, che sì la circonferenza del circolo grande, come quella del piccolo dividesi in 360 gradi; onde fra il numero de' gradi, che contiene un circolo maggiore, ed un minore, o la metà di un maggiore, e la metà di un minore, o il quarto del maggiore, ed il quarto del minore &c., non v'ha alcuna differenza; ma tutta la differenza sta nella grandezza de' gradi, che è maggiore nel maggior cerchio, minore nel minore. Sicchè ogni circonferenza intiera contiene 360 gradi, ogni metà di circonferenza, che dicesi anche *semicircolo*, ne contiene 180, ogni terza parte, che dicesi *triente*, ne contiene 120, ogni quarta parte, che chiamasi *quadrante*, ne contiene 90, ogni sesta parte, che chiamasi *sestante*, ne contiene 60.

15 La Sfera è un solido che si genera dal semicircolo, girando intorno al suo diametro. Entro questa vi è un punto O detto anche centro, per essere tutte le linee dritte da esso tirate alla superficie fra loro uguali, come nel cerchio. Le linee da un punto della superficie ad un altro, se passan pel centro, sono diametri, se nò, sono corde. Una mezza Sfera dicesi *Emisfero* (fig. 26.): la figura delle cupole è per lo più emisferica.

16. Se si fa girare intorno ad un suo lato un triangolo, il corpo ABCD, che si genera è un *Cono*; se il triangolo è rettangolo, e gira intorno ad un cateto, il cono dicesi *retto*

 (fig.

(fig. 27.), se è scaleno, e gira intorno la retta, che divide in mezzo la base, il cono dicesi *scaleno* (fig. 28.). La linea retta AO, che dalla punta, o vertice del cono, scende al centro della base, è l'asse del cono. Il cono troncato è quella porzione di cono, che descrive la parte del triangolo, o il trapezio BOEF, compreso fra la base del triangolo BD, e la EF, parallela alla base BD (fig. 26.)

Tav. II. 17. Il *Cilindro* è quel solido che genera un parallelogrammo girando intorno ad un suo lato. Dicesi retto, quando il parallelogrammo ABCD che lo genera, è rettangolo (fig. 29.) obbliquo, quando il parallelogrammo generante è obbliquangolo (fig. 30). La volta a tutto sesto è un semicilindro; le altre sono porzioni di cilindro minori della metà.

18. L'*Ovale*, o *Ellisse* è una curva, che si descrive fissando due estremità d'un filo in due punti, e portando in giro uno stile applicato alla piegatura del filo. Questa è tanto più bislunga, quanto i due punti fissi A,B, sono più lontani (fig. 31.), ed è tanto più rotonda, quanto li detti punti fissi C,D, rimanendo la medesima lunghezza del filo, sono più vicini (fig. 32.) I punti AB, ne sono i *fochi*, i punti X, Y, a cui termina la linea AB tirata per i fochi, ne sono i vertici, la linea XY, che congiunge i vertici, si chiama *asse maggiore*. Il punto O, che divide l'asse per mezzo n'è il centro, La retta EOG perpendicolare all'asse nel centro si chiama l'*asse minore*. L'altre HOK, LOM, che passano pel centro, diconsi diametri.

19. L'*Ellisse* genera due solidi, uno in forma d'uovo, e l'altro in forma di cipolla, che si chiamano Sferoidi Ellittici. Se una metà di ellisse gira intorno all'asse maggiore, lo Sferoide ovale che genera, può dirsi Sferoide bislungo (fig. 33.). Se una metà di ellisse gira intorno all'asse minore, lo Sferoide, che genera, dirassi compresso (fig. 34.). Le cupole più svelte sono semisferoidi ovali.

CAPITOLO SECONDO

DELLE OPERAZIONI GEOMETRICHE.

20. LA Riga, ed il compasso sono i due primarj stromenti, di cui si serve la Geometria nelle sue operazioni. Le prime operazioni, che si fanno colla riga, e col compasso, sono descrivere una linea retta fra due punti dati: prolungare una retta data a piacere; prolungarla tanto, che divenga uguale ad una retta data; ovvero toglierne una parte, che sia uguale ad una retta data; o toglierne una parte tale, che la rimanente sia uguale ad una data; segnare in una retta indefinita un dato numero di parti tutte uguali ad una data misura; con un dato centro descrivere un arco di cerchio, o un cerchio intiero, con un raggio dato, o col raggio a piacere &c. Sono tutte queste operazioni semplici, e per se facilissime, talmentechè potrei supporle note senza trattenermi in descriverle. Contuttociò le descriverò, ma con tutta la possibile brevità.

21. Fra due punti AB si tira una retta applicando la riga in modo, che tocchi i punti dati, e guidando la penna, il lapis &c. in modo, che tocchi sempre la riga dal punto A al punto B. Se la data AB dee prolungarsi verso D, se le adatti la riga in modo che ne tocchi una parte da B verso C, ed in parte sporga fuori dalla retta AB, verso D, e si guidi la penna da B in D in modo, che tocchi sempre la riga; e se si vorrà prolungare anche in E, si farà nella medesima maniera (fig. 35. 36.).

22. Dalla retta AB si toglie la parte AC uguale alla data DE con aprire prima il compasso tanto, che fissata una punta in D, l'altra giunga in E, e poi con trasportare una punta in A, ed osservare, e segnare il punto C, a cui giunge l'altra punta del compasso, ritenendo la medesima apertura (fig. 37.) Per aggiungere alla data AB una parte BF uguale alla DE, si prolunga prima AB in X a piacere, e poi dalla BX si toglie BF uguale a DE. Che se si vuole aggiungere ad AB una parte BC tale, che insieme con AB faccia una retta uguale alla data GH, prolungata a piacere AB in X, se ne

ne toglie la parte AF uguale ad HG. Finalmente sulla retta indefinita AZ si segnano le parti AB, BC, CD, DE &c. uguali alla misura data XY, prendendo l'apertura di compasso corrispondente alla XY, e poi applicandola alla AZ da A in B, da B in C, da C in D, da D in E &c. tante volte, quante si vuole, e segnando i punti A, B, C, D, E (fig. 38.).

23. La riga buona si conosce applicando l'occhio ad una sua estremità, ed osservando, se cuopre tutti gli altri punti; ovvero tirando con essa in carta una linea a piacere fra due punti, e poi un altra fra i medesimi punti colla riga rivoltata. Se la riga è buona, la seconda linea caderà tutta sopra la prima. Il compasso è buono, quando ritiene fedelmente qualunque apertura, e le sue gambe non si rimuovono se non con qualche forza, e quando con una medesima forza senza trabalzi passa da qualunque apertura ad un altra. Quando si può adoperare il piccolo dee preferirsi al grande, perchè è sempre più fedele. Nelle operazioni in cui il compasso si adopra con forza, si adoprano i compassi detti fedeli, in cui con una vite si assicura l'apertura in modo, che non possan rimuoverſene (fig. 39.)

24. Il cerchio dal dato centro con un raggio a piacere si descrive applicando una punta del compasso aperto al centro dato B, e conducendo in giro l'altra punta, mentre la prima resta fissa. Che se il raggio debba essere d'una data misura AO, si prende prima l'apertura corrispondente ad AO, e poi fissata una punta nel dato centro O, si porta l'altra in giro, come si è detto. Se dovrà descriversi solo un mezzo circolo, basterà condurre per il dato centro O una retta a piacere, e poi guidare il compasso da un punto A della retta a dritta del centro fino ad un punto B nella medesima retta a sinistra del centro medesimo (Tav. I. fig. 24.)

25. Vengo ora alle regole per la divisione delle linee dritte (t) Una data retta A B si divide in due parti uguali AC, BC, se presa a piacere una apertura di compasso, si descriveranno dal centro A due archi DE, FG, uno sopra, e l'altro sotto; e colla medesima apertura dal centro B altri due archi HI, KL, che seghino i primi in Y, X, ed applicando la riga alle interſezioni Y, X si segnerà il punto C, in cui la riga sega la data AB che sarà il vero mezzo, e dividerà A, B, in due parti A, C, CB uguali fig. 40. Si avverta, che non ogni apertura è opportuna per le sezioni degli archi DE, FG cogli archi HI, KL, ma conviene, che la distanza di una punta del compasso dall'altra sia maggiore della metà della data AB. Per accertarsi della interſezione con una data apertura, si faccia questa pruova. Fissata una punta in A, si segni il punto M, ove giunge l'altra, e fissata una punta in B, si veda ove giugne l'altra; se il punto N, a cui giugne, è più vicino ad A, che il punto M, descrivendo gli archi colla data apertura, si avranno le interſezioni Y, X, (11). Se le metà AC, CB, si divideranno per mezzo colla stessa regola, la data AB resterà divisa in quattro parti uguali; e se ciascuna di queste si dividerà per metà, la data AB resterà divisa in otto parti uguali; e così potrà proseguirsi la divisione in 16. 32. 64. 128. &c. parti uguali. Sarebbe però troppo nojosa la divisione, se in ciascuna parte dovesse replicarsi la regola. Per evitare la noja si dividerà in mezzo la prima parte soltanto; e presa poi col compasso l'apertura conveniente a tutta la parte, si ponga una punta nel mezzo della prima parte, e l'altra punta caderà nel mezzo della seconda parte; si tenga ferma la punta nel mezzo della seconda parte, e l'altra punta segnerà il mezzo della terza parte, e così di mano in mano si troverà il mezzo delle parti susseguenti (11). La regola Geometrica di dividere una data retta in qualunque numero di parti si darà più sotto. Intanto spiegherò quì la regola Meccanica, mediante il compasso di proporzione, detto anche *Settore Geometrico*. Nella linea in esso chiamata *di parti uguali* si prenda in ambe le gambe un numero, che sia divisibile esattamente per quel numero di parti, in cui dee dividerſi la retta data, v. g. se dovrà dividerſi in 7. parti, potrà prenderſi, o il 70, o l'84, o il 91, o il 35, o il 56 &c., o qualunque altro divisibile per 7, senza residuo. S'apra poi il compasso geometrico tanto, che il compasso ordinario coll'apertura corrispondente alla

alla retta data AB, colle punte si adatti al numero preso nella linea di parti uguali v. g. 91, nell'una, e nell'altra gamba. Finalmente si cerchi in tutte due le gambe il numero, che viene dalla divisione del numero preso 91, per 7, cioè 13; e si prenda col compasso ordinario l'intervallo de' numeri 13, nel compasso di proporzione, e sarà quest'intervallo la settima parte della data AB (fig. 41.)

26. Ecco ora le regole per la descrizione delle perpendicolari I. Da un punto dato C, nella data AB si alza una perpendicolare CD, se presa a piacere un'apertura di compasso, e fatto centro in C, s'interseghi la data AB in E, ed in F; e fatto poi centro prima in E, indi in F, con un altra apertura a piacere, ma maggiore della prima si faccia intersezione in D, e finalmente si tiri la retta DC, che sarà la perpendicolare ricercata (fig. 42.). II. Se il punto dato fosse A, cioè una dell'estremità della data AB, si prolunghi la retta BA in C, e considerando il punto A, come più estremo, ma intermedio nella retta BC, si operi come sopra. *III.* Se la perpendicolare dovrà tirarsi da un punto C fuori della data retta AB, fatto centro in C, con un apertura a piacere si descriva un arco EF, che tagli la AB in E, ed in F; se l'arco EF incontrasse la AB in E, e la sfuggisse verso F, converrà allungare AB alla parte F, finchè incontri l'arco. Da' punti E, F si facci l'interfezione G con un istessa apertura presa di nuovo a piacere. Tirisi in fine la retta CD, applicando la riga a' punti C, e G, e sarà questa la perpendicolare (fig. 44:). Le perpendicolari si descrivono meccanicamente colla *Squadra*, la quale è un istromento ABC (fig. 45.) composto di due righe d'ottone, o di legno, o d'altra materia unite ad angolo retto. Si adopra adattando una delle righe alla data retta AB, in modo, che l'altra riga si adatti anche al punto dato, o nella AB, o fuori di essa, e tirando una retta colla guida di questo secondo lato della squadra. Per giudicare, se la squadra è esatta, si tira una perpendicolare per un dato punto C, colla squadra voltata v. g. a destra, e poi un altra pel medesimo punto colla squadra rivolta a sinistra. Se la seconda perpendicolare cade esattamente sopra la prima, la squadra è perfetta.

27. Regola per le parallele. La parallela ad una data AB per un dato punto C, si descrive, se dal punto C, si abbassi una perpendicolare CD, sopra l'AB, e dal punto C, si alzi un'altra perpendicolare EX, che sarà la parallela cercata (fig. 46.). Le parallele si descrivono col parallelismo, che è un istromento composto di due righe AB, CD, ciascuna delle quali ha due pernetti fissi in E, ed F, in G, ed H, in distanze EF, GH uguali. A' pernetti E, G si adatta una laminetta traforata nelle teste, che liberamente gira, ed un'altra uguale a' pernetti F, ed H, cosicchè scostandosi le due righe, le lamine mobili su' pernetti si dirizzano fra le righe, ed accostandosi queste, le lamine s'inclinano, anzi si coricano affatto, e si nascondono sotto le righe, o nelle rime fatte a posta nella loro grossezza, quando le righe giungono a combaciarsi. Il modo, con cui s'adopra questo stromento è questo. Una delle righe si adatta alla data AB, e tenendola ferma, si apre l'istromento, finchè l'altra riga giunga al dato punto C; ciò fatto, la linea descritta colla guida della seconda riga sarà la parallela, che si voleva (fig. 47, 46.).

28. Ecco ora la regola, che sopra ho promessa, di dividere una retta data AB in qualunque numero di parti uguali. Si tiri a piacere una retta AC da una dell' estremità della data AB, e presa un apertura di compasso d'un arbitraria misura, si segnino in AC, tanti punti ugualmente distanti, quante parti devono farsi della data AB, che sieno 1, 2, 3, 4, 5. Dall'ultimo punto 5, si tiri la retta AB, e da' punti 1, 2, 3, 4, si tirino altrettante parallele alla retta B 5, e queste divideranno la AB in tante parti uguali, quanti sono i punti 1, 2, 3, &c: (fig. 48.).

29. Se la data AB dovrà dividersi in due parti disuguali, ma che abbiano fra loro un dato rapporto, v. g che una sia il triplo dell'altra, in AC si segnerà il punto D, distante da A, tre misure, o tre aperture di compasso, ed il punto C, rimoto da D una sola misura, e tirata la CB, si farà la DE parallela a CB, e la AB resterà divisa in E, per

modo,

modo, che AE, sarà tripla di EB. Se dovrà dividersi anche in più parti, che stiano fra loro in ragioni date, da ciò, che si è detto per due parti, s'intende come debba operarsi per tre, quattro &c. (fig. 49.).

30. Veniamo finalmente alle regole per la divisione degli angoli. Un dato angolo ACB (fig. 50.), si divide in due parti uguali, se fatto centro nel vertice C, si descriva con apertura a piacere l'arco DE, che termini sulle gambe, e poi si faccia da' centri D, E, con un altra comune apertura di compasso l'intersezione in F, e finalmente si conduca la FC, che dividerà l'angolo in due parti uguali. Replicando l'operazione sopra le metà, si dividerà l'angolo in quattro parti uguali, e ripetendola sopra le quarte parti si dividerà in 8, in 16 &c. Manca a' Geometri la regola di dividere l'angolo dato in qualunque dato numero di parti uguali. In pratica si supplisce a questo difetto coll' istromento *Goniometrico*, o semicircolo, che è un mezzo cerchio, o di tavola, o di ottone diviso in gradi 180. Si adopra ponendo il centro C sopra il vertice dell'angolo DCE, che dee dividersi, ed adattando il raggio CB ad una gamba CD, si osserva il numero de' gradi, per cui passa l'altra gamba CE. Diviso questo per numero delle parti, che si vogliono dell'angolo dato, si cerca il quoto nell'arco compreso fra le gambe dell'angolo, e dal centro tirata al numero di detto quoto una retta, questa taglierà dall'angolo la parte 3^a, 5^a, 7^a &c. che si desidera. Sia in F il numero 40, che indica l'angolo dato essere di 40 gradi: debbasi dividere in 5 parti. Il quoto di 40 per 5 è 8. Sia dunque G, il luogo del numero 8, condotta CG sarà DCG, la quinta parte dell'angolo DCE, e prendendo 8 gradi da G in H, da H, in I da I in K, da K in F, le rette CH, CI, CK, daranno l'altre parti dell'angolo DCE (fig. 51.).

31. Date le regole per le parallele, e per le perpendicolari, mancano le regole per le obblique, o inclinate, per poter descrivere le linee rette in tutte le possibili positure. Una retta, che abbia ad un'altra qualunque una data inclinazione, o faccia con essa qualunque dato angolo, si descrive così. Sia AB la retta data, X l'angolo dato, cui deve essere uguale l'angolo, che dee formarsi in A dalla retta, che dobbiamo tirare dal punto A. Dal centro X con apertura a piacere si descriva fra le gambe di X l'arco DE. Dal centro A coll'istessa apertura si descriva l'arco indefinito CZ, e si prenda in questo la parte CF, uguale a DE. Tirisi finalmente per A ad F la retta AF, e sarà questa un angolo CAF con AB uguale all'angolo X (fig. 52. 53.).

32. Per procedere con distinzione, daremo a parte le regole per le figure delle diverse specie cominciando da' Triangoli. Date tre rette AB, BC, BC, può con esse formarsi un triangolo, se due qualunque di esse son maggiori della rimanente. Si prendan per centri li termini di una v. g. AB, o pure si tiri a parte la retta AB uguale ad AB, e da i centri A, e B con intervalli uguali ad AC, e BC si faccia interfezione in C. Condotte AC, BC da' detti centri all'interfezione, si avrà il triangolo co' lati uguali alle tre rette date. Se queste sono i lati d'un triangolo già formato DEF, e non siano sciolte, coll'istessa regola, si forma un triangolo ACB in tutto uguale e simile al dato DEF (fig. 54, e 55.). Quindi ricavasi un altra regola di descrivere un angolo uguale al dato X. Imperocchè tirata a piacere fra le gambe di X la GH, s'avrà un triangolo, co' di cui lati formando un altro triangolo AIK, avrà questo tutti gli angoli uguali agli angoli di GXH, ed in conseguenza A uguale ad X (fig. 52., e 53.). Ma torniamo a' triangoli. Se si ha da fare un triangolo equilatero sopra la retta data, essendo dati oltre questa gli altri due lati, che le sono eguali, l'interfezione in C da' centri A, B, dovrà farsi coll'istesso intervallo AB. Se si avrà a fare un triangolo isoscele, basterà che sia data la base, ed una gamba, perchè con ciò è data anche l'altra gamba, che deve uguagliarsi alla gamba data. Se dunque la base sarà AB, e la gamba data AC, da' centri A, B, facendo interfezione in C, coll'istesso intervallo AC s'avrà il triangolo isoscele. (fig. 54.)

33. Se dato un triangolo qualunque, dovrà farsene un'altro in tutto uguale, e simile, con-

converrà, che fiano dati o tre lati, o due lati, ed un angolo, o due angoli, ed un lato. Il cafo di tre lati dati è ftato già confiderato, e fciolto di fopra. Baftano a cofiderarfi gli altri due. Ma dobbiamo premettere, che gli angoli di qualunque triangolo fommati infieme fanno due retti, o 180 gradi. Quindi nel triangolo rettangolo EDF (fig. 7.), in cui l'angolo D è retto, o di 90 gradi, gli altri due prefi infieme fanno un retto, o 90 gradi; nell'ottufangolo GEH, (fig. 8.), in cui H è ottufo, e maggiore del retto, o di 90 gradi, gli altri due infieme fanno meno di 90 gradi; nell'equilatero, in cui gli angoli fon tutti uguali, ciafcuno è il terzo di due retti, o di 180 gradi, cioè ciafcuno è di 60 gradi. Nel triangolo ifofcele, in cui due angoli alla bafe fono uguali, fe fi fottrae l'angolo al vertice da 180 gradi, e fi divide per metà il refiduo, le due metà faranno gli angoli alla bafe; o fe il doppio di un angolo alla bafe, fi fottrae da 180 gradi, il refiduo farà l'angolo al vertice. Nel triangolo rettangolo fe fi fottrae uno degli angoli acuti da 90 gradi, rimarrà l'altro acuto. Generalmente fe fi fottrarrà in qualunque triangolo la fomma di due angoli da 180 gradi, il refiduo darà il terzo angolo.

34. Se dunque faranno dati due lati, ed un'angolo, conviene offervare, fe l'angolo dato è comprefo da' lati dati, ovvero fe è accanto ad uno di effi. Sia il triangolo ACB, in cui fia dato l'angolo C, ed i lati CA, CB, che lo comprendono. Tirifi *ac* uguale ad AC, e facciafi in *c* l'angolo *acd* uguale al dato C. Dalla *cd* fi tolga la *cb* ugnale al lato dato CB, e fi tiri *ab*. Sarà il triangolo *acb* in tutto uguale, e fimile al dato ACB (fig 56. 57.) Ma fe l'angolo dato farà adjacente ad uno de' due lati dati (fig. 58. 59.), v.g. fe nel triangolo ACB, farà dato l'angolo A, ed i lati AC, CB, potranno farfi due triangoli diverfi, che abbiano due lati *ac*, *cb* uguali a' dati AC, CB, ed un angolo *b* adjacente al lato *ba* uguale all'angolo B. In fatti fi tiri *bx*, fi faccia in *b* un'angolo uguale a B; nella gamba *bd* fi prenda *bc* uguale ad BC. Dal centro *c* coll'intervallo *ca* uguale a CA fi defcriva un' arco. che taglierà *bx* in *a*, ed a. Condotte c *a*, ca, s'avranno due triangoli diverfi *bca*. *bc* a, che avranno il lato *bc* uguale a BC, ed il lato *ca*, o ca, uguale a CA, ed inoltre l'angolo *b* uguale a B. Per fapere quali di quefti due fia in tutto uguale, e fimile al dato ACB conviene fcegliere quello, che ha l'angolo, a, adjacente all'altro lato *c* a della medefima fpecie coll'angolo A. Offervandofi che A è acuto, *a* ottufo, ed, a, acuto, è chiaro, che *bc* a, e non *bca* è il triangolo in tutto uguale, e fimile al dato ACB.

35. Se faranno dati due angoli, ed un lato, dovran diftinguerfi, come fopra, due cafi, cioè quello, in cui il lato dato fia comprefo da' dati due angoli, e quello, in cui il lato dato fia adjacente ad uno degli angoli dati. Sia dato il triangolo ABC, ed in effo gli angoli A, C, ed il lato comprefo AC. Si tiri *ac* uguale ad AC, fi faccia in *a* l'angolo *a* uguale ad A tirando *ax*, in *c* l'angolo C uguale a *c* tirando *cz*. S'incontreranno *ax*, *cz* in *b*, ed il triangolo *acb* farà in tutto uguale, e fimile ad ACB (fig. 60. 61) Sia dato nel triangolo ACB il lato AB, e gli angoli A, C. Si trovi l'angolo B, e così il lato AB refterà comprefo fra due angoli noti, come nel cafo precedente, ed il triangolo cercato potrà coftruirfi colla regola di detto cafo.

36. Se fian dati in un triangolo tre angoli, potrà formarfi un'altro triangolo con tre angoli uguali a quelli del triangolo dato; e farà il triangolo nuovo fimile al dato, ma non uguale. In tutti i cafi fuddetti, in cui può farfi un triangolo uguale, e fimile ad un dato, può anche farfi un triangolo foltanto fimile, e non uguale al dato. Se faranno dati tre lati, e fe ne prenderanno tre proporzionali a' tre dati, e con quefti fi formerà un triangolo *abc*, farà qnefto fimile al dato ABC. Se faranno dati due lati AB, AC, e l'angolo comprefo A, e prefi due lati *ab*, *ac* proporzionali a' dati, fi formerà un triangolo *abc* coll' angolo a, uguale ad A, farà *abc* fimile al dato ABC. Se faranno dati i lati AB, AC, e l'angolo B, prefi di nuovo *ab*, *ac* proporzionali ad AB, AC, fi formi il triangolo *abc* coll'angolo *b* uguale a B, e coll'angolo *c* ottufo, o acuto come l'angolo C, e farà *abc* fimile ad *abc*. Finalmente fe faran dati due angoli, A, C prefo

preso ad arbitrio il lato *ac*, e fatti in *a*, *c* gli angoli *a*, *c* uguali ad A, C, s'otterrà il triangolo *abc* simile al dato (fig. 60, 61.)

37. Poichè le costruzioni de' triangoli simili richiedono in varj casi le linee proporzionali, daremo quì la regola per trovarle. Date tre rette AB, AC, CD, si trova la quarta proporzionale così; si tiri AZ indefinita, e si prendano in questa le AB, AC uguali alle AB, AC; da A si tiri a piacere sotto qualunque angolo la AX, e si faccia AD uguale a CD, si tiri CD; si faccia BE parallela alla CD, e sarà AE la quarta proporzionale dopo AB, AC, CD. Questa è la regola *del Tre* della Geometria, con cui si trovano i lati proporzionali a' dati ne' casi suddetti (fig. 62. e 63.)

38. Quanto s'è detto de' triangoli serve non solo a formare triangoli uguali, e simili a' dati, o soltanto simili, ma ancora a trovare di tre parti date d' un triangolo le tre parti ignote. Imperochè fatto un triangolo *abc* uguale e simile al dato ABC, in cui sian dati, v. g. i lati, non gli angoli; dagli angoli di *abc* sapremo i corrispondenti di ABC. Lo stesso dicasi degli altri casi, in cui sian noti, o due lati, ed un'angolo, o due angoli, ed un lato di ABC; imperochè nel triangolo *abc* conosceremo il lato rimanente, e gli altri due angoli, o l'angolo rimanente, e gli altri due lati. (fig. 60. e 61.)

39. L'altre figure rettilinee si sciolgono tutte in triangoli per mezzo delle diagonali. Per farne delle uguali, e simili, basta costruire altrettanti triangoli, quanti esse ne contengono, uguali, e simili, similmente disposti, e collocati nelle convenienti positure. Non è necessario, che sian dati tutti i loro lati, tutti gli angoli, e tutte le diagonali, ma bastano tante di queste parti, quante ne son necessarie per la costruzione de' suddetti triangoli. Nulladimeno tratteremo brevemente della descrizione delle principali fra loro, e specialmente delle regolari, e perchè ad esse servono alcune operazioni spettanti al cerchio, noi le premetteremo.

40. Il centro d'un circolo dato si trova tirando a piacere la corda AB, e dal mezzo C di questa alzando la perpendicolare CD, prolungandola finchè tocchi la circonferenza in D, ed E, e dividendo finalmente ED in due parti uguali in O, che sarà il centro (fig. 64.). Un dato arco AB si compie in cerchio intero, se tirate in esso due corde CD, CE, da' loro mezzi F, G s'alzan le perpendicolari FX, GZ, che s'incontreranno in O, si farà centro in O, e raggio in OA (fig. 65.). Per tre punti dati A, B, C, che non sian posti in dirittura, cioè tutti tre in un' istessa retta, si fa passare una circonferenza, se uniti essi colle rette AB, BC, da' mezzi di questi D, E s'alzano le perpendicolari DX, EZ, che s'incontreranno io O, e si farà centro O, raggio OA (fig. 66.).

41. Sopra una data retta AB si descrive un quadrato ABDC se, tirata AX perpendicolare a BA, dal centro A si descriva l'arco BC col raggio AB, e da' centri B, C collo stesso raggio AB, fatta intersezione in D, si tirino le BD, CD (fig. 84.). Descrivendo parimente un quarto di cerchio BC col raggio AB, si divida in cinque parti uguali, e si tiri AZ, tale, che Z C sia di 2, ZB di 3 parti. Dal mezzo V di AB s'alzi la perpendicolare VY, che incontri AZ in O. Dal centro O col raggio OA, si descriva un cerchio, a cui s'applichi la AB da B in G, da G in F &c. finchè si può, e si avrà uo Pentagono regolare sopra la retta data (fig. 67.) Un esagono regolare sopra AB si descrive facendo il triangolo equilatero AOB, e dal centro O col raggio OA descrivendo un cerchio, che capirà precisamente sei volte la retta AB, onde s'avrà l'esagono (fig. 68.) Per descrivere gli altri poligoni regolari da sei lati fino a 12 sopra la data AB s'alzi dal mezzo V la perpendicolare VY, e dal centro B coll'intervallo BA si descriva l'arco AD, che l'incontri in D, e si divida in sei parti uguali. L'intervallo tra D ed 1 si trasporti in DI, tra D e 2 in DII, tra D, e 3 in DIII &c. e saranno i punti I, II, III &c. i centri de' cerchi, che descritti col raggio IA, IIA, IIIA &c., capiranno precisamente 7, 8, 9 &c. volte la retta data AB. Se l'arco AD terminato alla perpendicolare VY si divida in 12 parti, e s'operi come sopra, saranno i punti I, II, III &c. i centri de' cerchi, che contengono esattamente 13, 14, 15 &c. volte la retta BA, onde

la regola servirà anche per la costruzione de' Poligoni da 12 fino a 24 lati (fig. 69.). Convien confessare, che alcune di queste regole non sono in tutto Geometriche.

42. Per esser l' ovale di grand' uso nell' architettura, darò quì la regola per descriverla col dato asse maggiore AB, e minore DE. Sopra AB descrivasi mezzo cerchio, e nel raggio perpendicolare si faccia CF uguale a mezzo DE. Pel punto F si tiri la corda GFH parallela ad AB, e si calino le perpendicolari G I, H K : saranno I, K i fochi, o punti, ove hanno a fissarsi l' estremità del filo uguale all' asse maggiore, quali dati, si descrive l' ellisse nel modo detto al num. 41. (fig. 70.). Quando si vuole un ellisse intorno ad un dato asse maggiore AB, si suole operare così. Divisa AB in tre parti uguali in C, D, si descrivono da' centri C, D due circoli co' raggi CA, DB, che si tagliano in E, F, e dalle interfezioni E, F con doppio raggio EG, FH si descrivono gli archi GI, HK. Finalmente in una ellisse data si trova il centro, tirando in essa due corde parallele LM, GN, e per i loro mezzi tirando la retta O P, nel di cui mezzo Q sarà il centro. Che se dal centro Q con intervallo a piacere s' interfegherà l' ellisse in quattro punti K, H, I, G, e si tireranno le quattro corde KH, IH, IG, XY, e per i loro mezzi si tireranno le rette AB, CD, sarà AB l' asse maggiore, XY il minore (fig. 71.).

43. Per l' uso similmente, che hanno le regole d' iscrivere, e circoscrivere una figura ad un altra, specialmente nelle distribuzioni, e divisioni delle piante, porremo fine a questo capitolo con un breve saggio di dette regole. Il raggio del cerchio si contiene precisamente sei volte nella circonferenza; onde se dal punto A si trasporterà in AB, da B, in BC, da C in CD &c., s' avrà un esagono regolare iscritto al cerchio. Dividendo per metà gli archi AB, BC, CD &c. e tirando le corde AG, GB, BH, HC &c. s' avrà il duodecagono regolare iscritto al cerchio; e dividendo gli archi AG, GB &c. per metà, e questa metà in altre metà, e queste in altre &c., s' avranno i poligoni di 24, 48, 96, &c. lati iscritti al cerchio (fig. 72.) Tirando le corde AC, CE, EA, che sottendano due degli archi corrispondenti all' esagono, s' avrà il triangolo regolare iscritto al cerchio. Se si tirano due diametri, che formino in O angoli retti, e si leghino le loro estremità colle corde KI, IF, FM, MK, s' avrà il quadrato iscritto, e colla successiva divisione degli archi KI, FD &c. in metà, metà di metà &c., si avranno i poligoni regolari di 8, 16, 32 &c. lati (fig. 76.) Il Pentagono, ettagono, nonagono &c. in un dato circolo s' iscrivono meccanicamente così. Tirisi il diametro AB del dato cerchio, e sopra di esso s' iscriva un pentagono, o ettagono &c. colla regola del num. 41., la quale darà insieme il cerchio capace di contenere 5, 7, 9, &c. volte la retta AB. Tirisi il diametro CD parallelo ad AB, e da' punti C, D, per A, B, le rette CAE, DBF terminate nella circonferenza del cerchio dato. Si leghino i punti E, F, e la retta EF si conterrà tante volte precisamente, cioè 5, 7, 9 &c. nel cerchio dato AEFB, quante volte il cerchio AGB contiene AB (fig. 74.). Con iscrivere due poligoni, uno de' quali abbia due lati più dell' altro, v. g. uno di cinque, e l' altro di tre, si può iscrivere un poligono di tanti lati, quanto è il prodotto de' numeri de' lati in que' due, nel caso nostro di 15 lati. Sia in fatti nel cerchio ABEF iscritto un triangolo regolare, un lato del quale sia AC, ed un pentagono, un lato del quale sia AB. L' arco BC si divida in mezzo, e sarà BI un quindicesimo del cerchio. Sia AB il lato d' un pentagono, AC il lato d' un ettagono; diviso CB in mezzo, sarà CD un trigesimo quinto del cerchio (fig. 75.) Per circoscrivere tutti i Poligoni al cerchio dato, si fa così. S' iscrive prima un poligono della specie medesima con quello, che dee circoscriversi v. g. quadrato MFIK; si dividono per metà tutti gli archi in G, E, L, H, e si tirano i raggi alle divisioni; sull' estremità G, E, L, H de' raggi s' alzano perpendicolari a' raggi medesimi, le quali tutte toccheranno in un punto il cerchio, ed incontrandosi formeranno un poligono simile all' iscritto, cioè il quadrato ABCD (fig. 76.); si circoscrive ad un poligono regolare qualunque ABCDE un' altro simile, tirando dal primo angolo A al terzo C la diagonale AC, e pel vertice B del secondo la FK parallela alla diagonale; indi la diagonale dal secondo B al quarto D.

to D, e pel vertice C del terzo la parallela GH alla diagonale AD, ed operando similmente in tutti gli angoli rimanenti; tutte le parallele suddette s'incontreranno, e comprenderanno un poligono simile al dato, e circoscritto. Se il poligono dato sarà FGHIK, e dovrà ad esso iscriversi un simile ABCDE, basterà dividere per mezzo tutti i lati FG, GH &c. in A, B &c., e legare le divisioni colle rette AB, BC &c. (fig. 77.)

44. Il vero significato de' termini *iscrivere*, e *circoscrivere* è quello, che noi abbiamo supposto, avendo per figura *iscritta* al cerchio quella, i di cui angoli hanno i vertici nella circonferenza del cerchio; e per figura *iscritta* ad un'altra, quella i di cui angoli hanno le punte ne' lati dell'altra; e per *circoscritta* al cerchio quella, i di cui lati toccano tutti la circonferenza; e per *circoscritta* ad un'altra quella, i di cui lati passano per le cime degli angoli di questa. Si possono iscrivere, e circoscrivere figure regolari d'una specie a figure di specie diversa, ma mutando significato a' termini di iscrivere, e circoscrivere, e prendendo per *iscritta* la figura, tostochè, ha o gli angoli, o i lati terminati su' lati, o angoli di un'altra, lo che non è giusta il senso de' Geometri. Le regole di sì fatte iscrizioni, e circoscrizioni sono vaghe, come lo è il senso di questi termini, e perciò da noi si omettono.

CAPITOLO TERZO.

DELLE MISURE.

45. Misurare non è altro, che determinare il modo, in cui una quantità fissa, per comune accordo stabilita per misura, si contiene nelle quantità proposta del medesimo genere, cioè la misura di sola lunghezza nelle quantità lineari, quella di due dimensioni in lungo, e largo nelle quantità superficiali, e quella di tre dimensioni in lunghezza, larghezza, e grossezza, o altezza nelle solide. La misura più comune fra' Geometri è il piede, fra gli Architetti è il palmo. Il piede, ed il palmo non è appresso tutti lo stesso, ma maggiore appresso una nazione, minore appresso un' altra. Per ragguagliare l'uno coll'altro si usa riferirli tutti a quel di Parigi, che si divide in 1440. particelle. Gli altri contengono più, o meno di tali particelle, ed il rapporto d'un piede ad un'altro è lo stesso col rapporto de' numeri di dette particelle, che essi contengono. Il piede Romano v. g. contiene 1320, il Bolognese 1682 di dette parti, e perciò il Romano sta al Bolognese, come 1320 a 1682.

46. La maniera d'applicare la misura alla quantità che dee misurarsi è volgarissima, onde si perderebbe il tempo, se quì si descrivesse. L'operazione del misurare va unita a quella d'esprimere in carta le misure. Ciò si fa coll'ajuto delle scale, che sono misure arbitrarie usurpate in luogo delle reali. Benchè sia arbitraria la scala, che assume chi disegna, dee però farsi uso con giudizio di tale arbitrio, ed avere in vista la grandezza, che vuol dare al disegno, che deve esser tale, onde non renda insensibili, e non venga a perdere le parti minori dell'oggetto, e stabilire la scala proporzionata a tale grandezza. Se per esempio dovrà disegnare un'ordine, in cui sian membretti d'una, o due once, e vorrà servirsi d'una scala, che in un'oncia comprenda dieci palmi, e in mezzo minuto un palmo, il membretto d'un'oncia con tale scala verrà ridotto ad $\frac{1}{10}$ di minuto, cioè a tale piccolezza, che si rende insensibile, e si perde.

47. E' caso frequente quello di ridurre i disegni venuti da paesi esteri alla misura nostra. Basta sapere il rapporto del palmo, o piede estero al nostro, e poi istituire una regola *del Tre* in questo modo: come sta il piede estero al piede nostro, così starà la scala del disegno estero al quarto proporzionale, che sarà la lunghezza della scala rappresentante le misure in piedi, o palmi nostri. Sia da ridursi un disegno di Bologna a misura Romana, e la scala di dieci piedi Bolognesi di quel disegno sia lunga quattro minuti: il piede Bolognese è sedici

once di Paffetto; fi dirà dunque come sedici sta a dodici, così stanno quattro minuti al quarto, che sarà tre minuti. Una linea dunque di tre minuti sarà la scala di dieci palmi di passetto, e misurando il disegno con questa scala si ridurrà a misura romana. Può anche trovarsi geometricamente la scala romana in tal modo. La scala Bolognese AB si prolunghi in C talmente che AC sia un piede, o mezzo piede, o un quarto &c. di piede Bolognese; si tiri AD a qualunque angolo, e si prenda AE d'un palmo romano, o di mezzo palmo, o d'un quarto &c., come s'è fatto in AC; si tiri CE, e la BF parallela a CE; sarà AF la scala di tanti palmi romani, quanti piedi Bolognesi contiene AB (fig. 78.).

48. La misura delle superficie s'esprime in palmi, o piedi quadrati. Non può farsi applicando il piede, o palmo quadrato alla figura, che dee misurarsi, come nelle misure lineari; ma si deduce dalla misura lineare della base, e dell'altezza. L'area del triangolo si trova moltiplicando la metà della base AX per l'intera altezza BC (fig. 6.) L'area del quadrato è il prodotto d'un lato moltiplicato per se stesso. Quella del Rettangolo KLMI (fig. 11.) il prodotto di due lati KI, IM intorno al medesimo angolo. L'area d'ogni parallelogrammo è il prodotto d'un lato HG (fig. 10.) moltiplicato per la perpendicolare YZ, che sopra esso cade dal lato opposto. L'area del trapezio NOPQ si trova moltiplicando la metà della somma de' lati NO, PQ paralleli per la perpendicolare fra i medesimi. L'area finalmente degli altri poligoni si trova sciogliendoli in triangoli, prendendo a parte le aree di ciascun triangolo, e raccogliendole tutte in una somma.

49. Se si volesse ridurre l'area d'un triangolo, d'un rettangolo, d'un parallelogrammo, d'un trapezio ad un quadrato uguale, converrebbe trovare una media proporzionale fra le due dimensioni, che moltiplicate producono quell'area. Siano AB, BC le dimensioni predette; si uniscano in dirittura AB, BC, e sopra ABC si descriva mezzo cerchio, e s'alzi in B la perpendicolare BD: sarà questa la media proporzionale; e facendo sopra BD un quadrato, sarà questo uguale o al triangolo, che abbia AB per semibase, e BC per altezza, o al rettangolo, che abbia AB per base, BC per altezza, o al trapezio, che abbia AB per semisomma de' lati paralleli, e BC per altezza &c. (fig. 79.) Se si volesse ridurre a quadrato qualunque poligono, convien prima ridurlo ad un rettangolo. Sia il Pentagono ABCDE; il rettangolo ABCH, che abbia la base HC uguale alla metà della base BE del triangolo ABE, e l'altezza AH uguale all'altezza AF del detto triangolo sarà ad esso uguale. Similmente il rettangolo CGFD sarà uguale al triangolo BCD, supposta CG uguale alla semibase BD, e GF uguale all'altezza CG; ed il rettangolo EDIK sarà uguale al triangolo EBD, supposta KI uguale alla semibase ED, e DI uguale all'altezza BH. (fig 80.81.) Per formare un solo rettangolo uguale a questi tre s'opera così: sia ABCH uguale al primo rettangolo (fig. 82.): si prolunghi HC in G finchè sia CG uguale a CG; fatta GF uguale a GF si compisca il rettangolo CGFD, che sarà uguale a CGFD; si prolunghino AH, FD finchè s'incontrino in I; dal punto I si tiri la diagonale IC, e si prolunghi finchè incontri FG prolungata in K; si tiri KLM parallela ad HG, e prolungate AH, BC in M, L, s'avrà il rettangolo HCLM uguale al rettangolo CGDF, e sopra la medesima base, che ABCH, talchè questi due ne formeranno un solo uguale a' due ABCH, CGDF, o a' triangoli ABE, CBD. Nell' istessa maniera si può fare il rettangolo MAON uguale al terzo triangolo EBD, come dimostra la figura. Trovato il rettangolo NOBL uguale al Pentagono ABCDE, si fa un quadrato uguale, trovando la media proporzionale tra ON, BO, e formandolo sù di questa.

50. La circonferenza del cerchio è alquanto maggiore di tre diametri, o di sei raggi. Se a tre diametri si aggiunge un settimo, la somma supera di poco la circonferenza. Non può aversi mai esatta, e perciò si assume prossima, regolandola con quanto se n'è detto. Moltiplicando la circonferenza per la quarta parte del diametro, o per la metà del raggio si ha l'aera del cerchio. Sia il raggio di cinque parti, v. g. minuti, o il diametro di dieci; sarà la ciconferenza un pò più di trenta. Potremo porla trentuno, e l'aera $77\frac{1}{2}$ minuti

nuti quadrati. Sapendosi di quanti gradi è un'arco, si trova la sua lunghezza colla regola del tre, dicendo: come 360 gradi, cioè tutta la circonferenza al numero de' gradi dell'arco, v. g. 60 gradi, così la lunghezza della circonferenza v. g. trentuno al quarto, che sarà 5 $\frac{1}{6}$ minuti. Moltiplicando l'arco ADB v. g. di 5 $\frac{1}{6}$ minuti per la metà del raggio 2 $\frac{1}{2}$ minuti, si troverà l'area ACB compresa da' due raggi AC, CB, e dall'arco AB, detta settore, che sarà 12 $\frac{11}{12}$ minuti quadrati. Togliendo finalmente da questa l'area del triangolo ABC, s'avrà l'area della parte ADB compresa dall'arco ADB, e dalla corda AB, che si chiama *Segmento*.

51. Resta che trattiamo della misura de' solidi, la quale si esprime in piedi, o palmi cubici. Il cubo è uguale al lato moltiplicato tre volte in se stesso. Se il lato del cubo CX (fig. 21.) sarà di palmi quattro, il cubo sarà di palmi cubici 64. Il Parallelepipedo si misura trovando prima l'area della base, e poi moltiplicandola per l'altezza. Sia AY, (fig. 20) che abbia nella base rettangolare un lato di cinque palmi, e l'altro di palmi quattro; sarà la base di venti palmi quadrati; sia l'altezza due palmi, e sarà il parallelepipedo di palmi cub. 40. Generalmente ogni prisma si misura trovando prima la base, sia trigona, sia tetragona, pentagona &c., e poi moltiplicandola per l'altezza. La piramide si misura moltiplicando la base per un terzo dell'altezza. Sia la piramide quadrangolare del sepolcro di Cestio, che abbia 100 palmi d'altezza, e 100 palmi in ogni lato della base. Sarà la sua solidità di palmi cubici 333333 $\frac{1}{3}$. Similmente il cono si misura trovando prima la base, e poi moltiplicandola pel terzo dell'altezza. Supponiamo che la piramide suddetta si riduca a cono, che abbia per base un cerchio circoscritto alla vera sua base quadrata. Il diametro di questo cerchio sarà prossimamente palmi 141, e la circonferenza palmi 423; anzi aggiungendo un pò meno del settimo del diametro cioè palmi 440, sarà l'area della base palmi quadrati 15510, ed il cono palmi cubici 517000. Il Cilindro si misura trovando prima l'area della base, e poi moltiplicandola per l'altezza. La Sfera si misura trovando l'area d'un circolo di diametro uguale a quello della Sfera, che chiamasi circolo massimo, e moltiplicandola per due terzi del diametro. Per l'emisferio si moltiplica l'area suddetta per un terzo del diametro.

52. Finiremo questo saggio col dire qualche cosa anche della misura della superficie de solidi. Quella de' solidi rettilinei si trova prendendo a parte l'area di ogni facciata, e raccogliendole poi tutte in una somma. Quella della Sfera è uguale a quattro aree del circolo del medesimo diametro, o del circolo massimo. Quella dell'Emisfero è uguale a due di dette aree, o tre, se si vuol comprendervi il cerchio, che n'è la base. Quella del Cilindro si trova moltiplicando la circonferenza della base per l'altezza. Se si vuol comprendervi le basi, basta trovar l'area d'una, che è uguale all'altra, ed aggiungere il doppio di quest' area al prodotto sopra ritrovato. Quella del Cono retto, si trova moltiplicando la circonferenza della base per la metà del lato del cono: se si vuol includervi la base, conviene trovarne l'area. Quella finalmente del Cono tronco ABCD si trova moltiplicando la metà della somma delle circonferenze AS, DC pel lato CB (fig. 84.)

VITA

V I T A

D I

GIACOMO BAROZZI

DA VIGNOLA

LEMENTE BAROZZI nativo dell' antichissima Città di Milano, e di una delle di lei Nobili Famiglie, nel vedersi costretto ad abbandonare la Patria per le civili discordie, che in essa regnavano, ed affatto spogliato delle paterne sostanze, si risolvè di fare la propria dimora in Vignola Terra non ignobile nel Modenese. Accasatosi ivi pertanto colla figlia d' un primario Offiziale di nazione Tedesca il dì primo Ottobre dell' anno 1507, produsse in detta Terra il primo frutto del suo venturoso Imeneo, il quale nel sacro fonte Battesimale sortì il nome di Giacomo. Una tal contentezza compensò in parte le infelici angustie, in cui ritrovavansi i pazienti Conjungi; e la nobile indole del Bambino prometteva loro un sicuro riparo a quelle indigenze, che veramente con animo grande, e nobile ambedue eroicamente tolleravano. Tutta la loro cura fu di dare al loro primo nato col latte un' ottima educazione, corrispondente alla laro nascita, ed all' incorrotta religione che professavano. Ma il buon genitore morì mentre Giacomo era ancora ne' più teneri anni di sua fanciullezza. Per quanto potè la sconsolata di lui Genitrice, contribuir volle all' avvanzamento nella virtù dell' orfano suo Figliuolo, conoscendo in esso sino dalla più tenera età un animo ardentissimo, un ingegno vivace, e suscettibile delle più astruse cognizioni. Gl' ingegnosi, benchè rozzi tratti, e delineamenti, che dal medesimo venivano fatti, o con la penna, o col carbone, o con altra materia, davano perfettamente a divedere di qual indole fosse dotato il giovanetto, Fu stabilito d' inviarlo a Bologna, per erudirlo nel Disegno, indi nella Pittura, giacchè pareva nato per detti esercizj. Accorgendosi Giacomo di non farvi quell' avvanzamento, ch' ei bramava, per avere speso quasi tutto il tempo in disegnare linee, esercizio, a cui si sentiva maggiormente inclinato, tutto si applicò allo studio dell' Architettura, e della Prospettiva. Quivi sprovveduto d' ogni indirizzo, da per se solo vi riuscì con tanta eccellenza e maestria, che con la vivacità del suo ingegno ritrovò in primo luogo alcune regole facilissime per la Prospettiva, colle quali si può con tutta agevolezza, e con poca pratica ridurre in disegno qualsivoglia cosa, per difficile ch' ella sia: invenzione per vero degna del suo talento, ed alla quale niun' altro pervenne prima di lui.

Acquistatosi il nome di valentuomo in tale scienza, trovò l' occasione in Bologna di farsi conoscere per quello ch' ei era, e di farvi molte cose di pregio, che ben presto contribuirono a' proprj avvanzamenti. Oltremodo furono stimati i disegni da esso fatti per Messer Francesco Guicciardini, il quale essendo di tal tempo Governatore di Bologna, li mandò a Firenze, per farli lavorare di tarsia da eccellenti Artefici. L' assidua applicazione su' precetti lasciatici da Vitruvio Pollione sembrò al Barozzi uno studio poco giovevole, se ei non si portava a Roma per esaminare, e misurare colle proprie mani quei preziosi monumenti d' Antichità, che ivi esistevano. Un tale impulso obbligollo ad abbandonare Bologna, da esso considerata come propria patria, ed ove di già si era accasato, ed a fissare la sua dimora in Roma, come in effetti eseguì. Ma perchè faceva di mestieri procurare ivi il vivere per se, e per la propria famiglia, dette di bel nuovo mano alla tavolozza, ed a' pennelli, senza punto però perder di mira l' Architettura, la quale era l' unico suo scopo-

po-

po . Essendo stata istituita in tal tempo in Roma da nobili Personaggi , e virtuosi soggetti un' Accademia d' Architettura, della quale i primarj promotori furono Monsignor Marcello Cervini (che indi nel 1555. fu creato Pontefice sotto il nome di Marcello II.), Monsignor Maffei, ed Alessandro Manzuoli , lasciò il Barozzi di bel nuovo la Pittura, e tutt' altro, e rivoltossi intieramente all' Architettura, misurò, e delineò per servizio de' sopraindicati Soggetti tutte le Antichità di Roma , ove riuscì con somma loro soddisfazione, e commune applauso.

Circa l'anno 1537. partì Giacomo da Roma in compagnia dell' Abbate Primaticcio eccellente Pittor Bolognese, il quale seco lo condusse in Francia. Presentollo al Cristianissimo Francesco I., al di cui servizio esso in qualità di primario Professore di Pittura era addetto; ed i molti disegni de' rari monumenti antichi di sua mano delineati lo fecero bastantemente conoscere ad un tal Monarca. Voleva esso fare innalzare un palazzo, e luogo di delizie di vastità, e magnificenza degna del generoso animo suo, e che mai per l'addietro da niun'altro Sovrano ne fosse stato edificato un simile. Glie ne ordinò i disegni, ed il modello, i quali poi non furono del tutto posti in esecuzione, a motivo delle guerre intestine , che corsero in quei tempi , e sì crudelmente travagliarono la misera Cristianità. Tuttavia si applicò in eseguire altri disegni di Fabbriche , che furono posti in opera, ed in ispecie i disegni , e contorni di Prospettiva , ove dovevano essere dipinte diverse Istorie dall' eccellente pennello del sopralodato Primaticcio in Fontanablò, come in effetto avvenne. Colla di lui opera furono fatte gettare di metallo molte Statue antiche, le quali erano state formate in Roma per ordine suo. Costretto il Re a rivolgere le sue maggiori mire a più rilevanti affari , fu d' uopo tralasciare imperfette le cominciate imprese ; onde Giacomo se ne ritornò a Bologna chiamato dal Conte Filippo Pepoli Presidente di S. Petronio. Ivi fu incaricato della cura di quella Fabbrica, intorno a' di cui disegni tutto si occupò fino all' anno 1550. Attese le insorte cavillazioni de' suoi invidiosi Competitori , più oltre non si estese ; onde essendo stati chiamati in Bologna il celebre Giulio Romano, e Cristofano Lombardi Architetto del Duomo di Milano, a dare il loro giudizio circa gl' infiniti disegni de' Professori concorrenti, furono approvati di comun consenso quelli del Vignola, e con pubblica scrittura dichiarati i più eccellenti . Non istette il Barozzi tuttavia in tal tempo ozioso . Innalzò a Minerbio con gran magnificenza un palazzo per il Conte Alemanno Isolani . Nella medesima Città di Bologna edificò la casa di Achille Bocchi , quantunque d' un gusto mastino , seguitando in ciò l' ostinato umore del padrone , che così la volle . Nel Portico, e nella Facciata de' Banchi impiegò tutto il suo sapere , e volle in tale occasione far mostra della propria abilità , accordando con tanta grazia la parte nuova con la vecchia. Ma l' opera più vantaggiosa per Bologna, e più degna del suo nome fu il Canale del Naviglio , compito , e condotto con immensa fatica fino alla Città, dalla quale prima era distante per tre miglia.

Ritornato per la seconda volta il Barozzi a Roma, fu presentato da Giorgio Vasari a Giulio III. poco fa assunto al Soglio Pontificio . Questa Papa che già l' aveva conosciuto a Bologna, quando vi fu Legato, lo dichiarò subito suo Architetto, e ad esso diede la direzione dell'acqua di Trevi, ed ordinogli la fabbrica del Palazzo, e della sua Villa situata fuori di Porta del Popolo, denominata comunemente Papa Giulio, la quale altresì adornò di vaghe fontane, e dilettevoli scherzi d' acqua, che rimase poi terminata colla vita del riferito Pontefice. Poco lontano dalla predetta Villa su la strada Flaminia costruì un grazioso Tempietto sul gusto antico, volgarmente chiamato di S. Andrea a Ponte Molle. Ridusse nella miglior forma che gli fu possibile per li Signori de' Monti quel palazzo in Campo Marzio, che poi passò al Gran Duca di Toscana, communemente denominato il Palazzo di Firenze, nel di cui cortile ammirasi la graziosa facciatina di prospetto ivi eretta. Per i medesimi Signori Monti, diede in appresso principio ad un Palazzo dirimpetto a quello della Famiglia Borghese, essendo rimasto imperfetto, e poco più in su de' fondamenti .

Il

Il Cardinale Alessandro Farnese, il quale nudriva per il Barozzi un grande affetto, ed una particolare stima, gli fece innalzare nel Palazzo Farnese quella parte, ov'esiste la Galleria dipinta da' Caracci. D'ordine del medesimo Cardinale, il quale era altresì Vice Cancelliere di Santa Chiesa, inventò, e disegnò la bellissima Porta Dorica del Palazzo della Cancellaria, quantunque non fosse eseguita: bensì in fronte della contigua Chiesa de' SS. Lorenzo, e Damaso innalzò l'altra mirabil porta, la quale ancora a' dì d'oggi fa ivi graziosa comparsa. E finalmente agli Orti Farnesiani in Campo Vaccino innalzò il bene inteso Portone rustico ornato d'un Attico al di sopra di non inelegante struttura. Se il Vignola corrispose alle intenzioni particolari di tal Porporato in eseguire con la maggiore accuratezza, e particolar maestria le sopraccennate incombenze, la principale tuttavia fu il Palazzo di Caprarola, così bene adattato al sito, in cui edificollo, che con giusto titolo gli produsse quell'alta stima, che se gli competeva, per averne meditata una così nobile idea, e con tutto lo sforzo del vivace suo intendimento eseguita. Risiede questo in un luogo solitario, e montuoso, distante da Roma circa trenta miglia dalla parte di Viterbo, e situato resta nel dorso d'un colle da scogli, e dirupi attorniato; e formando in una specie di gola un dilettevole Anfiteatro, ne appaga con grazioso aspetto la vista di chi colà si appressa. Diversi cortili, ne' quali vengono distribuite, sì a destra, che a sinistra le grandiose Scuderie, e le Cucine, precedono il Palazzo, che rimane situato nel più eminente luogo. La sua forma esteriore pentagona fiancheggiata da cinque bastioni, rassomiglia ad una ben disposta Cittadella; ed un tal misto d'Architettura Militare, e Civile rende questo edifizio oltremodo maestoso. Oltre una vasta loggia, ed una scala artificiosa a lumaca con colonne Doriche, e parapetto a balaustri attorniata da bene intesa cornice, che le gira attorno unitamente, e con tanta grazia che pare di getto, e con singolar vaghezza condotta fino alla sommità, in ciascun piano ritrovansi quattro grandiosi Appartamenti composti di più stanze, tutte quadrate con bellissima proporzione, e di tal maniera spartite, che per le commodità ricavate negli angoli non vi si scorge parte alcuna oziosa. Tale maestrevole disposizione lo ha reso degno dell'ammirazione, e del plauso di chiunque l'ha veduto, reputandolo il più perfetto, ed il più commodo Palazzo, che idear mai si possa. Monsignor Daniele Barbaro, soggetto oltremodo ragguardevole, sì per le sue rare doti, come ancora per il possesso in eminente grado delle Mattematiche, e dell'Architettura, mosso anch'egli dal gran grido di così pregevole Fabbrica, che per l'Italia, ed in altre lontane regioni era precorso, volle trasferirsi dalla sua ordinaria dimora, per riconoscerne la verità: onde appena vedutolo, non potè trattenersi di esclamare, che la presenza era di gran lunga maggiore della sparsa fama: e giudicò, che in tal genere, ed in quel sito, non potevasi fare cosa più compita, e più esatta. E per vero questo Edificio più di tutte le altre Opere sue l'ha dato a conoscere di qual raro talento ei dotato fosse, avendo in esso sparsi gentilissimi capricci. Nè contentandosi d'essersi immortalato con la stupenda Architettura in esso usata, volle eziandio darvi qualche saggio delle sue fatiche di Prospettiva, tra le belle pitture ivi espresse da' due Fratelli Taddeo, e Federico Zuccheri. Onde avendo fatti i disegni di tutto quello che in simil materia occorreva, vi colorì molte cose di sua mano, tra le quali le quattro Colonne Corintie ne' cantoni d'una Sala, talmente eseguite, che ingannano la vista di chiunque le osserva; come altresì lo stupendo sfondato della camera tonda.

Fece eziandio per il sopraddetto Porporato la pianta, ed il graziosissimo disegno della Chiesa del Gesù di Roma; ed avendone nell'anno 1568. gettate le fondamenta, non potè Giacomo condurre l'edificio, che fino alla cornice, la quale poi fu terminata da Giacomo della Porta, che alterò, e v'innovò molte cose. Sua produzione furono i disegni, e la pianta del Palazzo Ducale di Piacenza con sì nobil mossa eseguiti, che con ogni agio, e separatamente potesse servire per tre Regie Corti, da abitarvi con tutto il decoro, ed apparato veramente reale. Dopo averne piantati i fondamenti, ne lasciò la condotta

di

di tal Fabbrica a Giacinto suo figliuolo, da cui co' disegni esattissimi del Padre a tale effetto lasciatigli, fu terminata con la più diligente, e maestrevole esattezza. Aveva poco prima fatta una graziosissima Cappella nella Chiesa di S. Francesco di Perugia, ed alcuni disegni d'altre Fabbriche eseguite in Castiglion del Lago, e nella Città della Pieve per ordine del Signor Ascanio della Cornia. Veggonsi di sua invenzione in Roma la Cappella Ricci in S. Caterina de' Funari; la Chiesa di S. Anna de' Palafrenieri in Borgo Pio, il di cui disegno fu eseguito dal sopralodato Giacinto Barozzi suo figliuolo; l'Oratorio di S. Marcello, ed il Deposito del Cardinal Ranuccio Farnese in San Giovanni Laterano. Furono fabbricati da lui in diversi luoghi d'Italia molti Palazzetti, diverse case, cappelle, ed altri edificj pubblici, e privati, tra li quali particolarmente sono la Chiesa della Terra di Mazzano, quella di Sant'Oreste, e quella di S. Maria degli Angeli d'Assisi dal medesimo Giacomo fondata, e secondo il suo disegno indi eseguita da Giulio Danti. Per la morte di Michelangelo Buonarroti seguita l'anno 1564. fu dichiarato il Barozzi Architetto di S. Pietro, alla di cui Fabbrica attese con ogni maggior diligenza fino all'estremo di sua vita.

Portatosi alla Corte di Spagna per alcuni suoi particolari interessi il Barone Berardino Martirani, ed incontratosi, che quel Monarca aveva già fatto incominciare la famosa Fabbrica dell'Escuriale, gli fece osservare molti mancamenti, i quali avrebbero deturpata una così grandiosa impresa. Il Re, che lo conobbe intelligentissimo d'Architettura, s'indusse a sospenderne il proseguimento, incaricandolo oltre di ciò di trasferirsi di bel nuovo in Italia a raccoglierne quanti disegni gli fosse stato possibile de' più eccellenti Architetti, che in quel tempo vivevano. Assicurollo il Barone, che non solo avrebbe con ogni fedeltà, e diligenza adempita la sua commissione, ma altresì gli promise, che dopo averne fatta la dovuta raccolta, si sarebbe portato a Roma, a fine di porerli sotto gli occhi di Giacomo Barozzi detto il Vignola, il migliore, ed il più illuminato Architetto de' suoi tempi, per farne la dovuta scelta. Pervenuto adunque il Barone in Italia, ebbe in Genova disegni da Galeazzo Alessi, in Milano da Pellegrino Tibaldi, in Venezia dal Palladio, ed in Firenze uno di quell'Accademia del Disegno, ed uno in particolare di forma ovale fatto da Vincenzio Danti d'ordine del Gran Duca Cosimo, la di cui copia esso fece pervenire nelle mani del sopraritérito Monarca delle Spagne, tanto gli parve bello, e grazioso. Altri disegni raccolse il Martirani in diverse Città fino al numero di ventidue. Tutti li consegnò al Barozzi, pregandolo d'unirvi i proprj concetti, mentre al suo prudente discernimento intieramente si affidava. Il valente Professore non ricusò il pesoso incarico, e con la più diligente esattezza si accinse all'opra. Seppe con tal maestria scegliere il più leggiadro, e perfetto, che ricavar si potesse da tanti faticosi disegni prodotti da' più celebri periti Architetti dell'età sua, che colla solita propria eleganza, aggiungendovi altresì le naturali sue idee, ne fece un misto così leggiadro, a cui altra simil produzione, era difficile a pareggiarsi, ed impossibile a meditarsene una migliore. Prescelsero il Re, ed il Martirani di comun consenso il disegno del Barozzi, e l'invitarono con molto onorevoli condizioni a portarsi in Spagna, per metterlo in esecuzione. Ma egli, che già carico d'anni, si sentiva molto stanco per le continue fatighe di così laboriosa Professione, non volle accettare le offerte, mentre allontanandosi dalla sua cara Roma, e dalla magnificentissima Fabbrica di S. Pietro, ove con tanto amore si affaticava, ed alla quale consecrati aveva tutti i suoi pensieri, credeva che niun guiderdone fosse valevole a compensarne la perdita.

Giunto all'anno 1573., essendoli stato comandato dal Pontefice Gregorio XIII. di trasferirsi a Città di Castello, a motivo di esaminare ocularmente alcune differenze di confini, che vertevano tra 'l Gran Duca di Toscana, e la S. Sede, sentendosi oltremodo indisposto, previde esser prossimo il termine de' suoi giorni. Obbedì prontamente agl' ordini ingiontigli, ed appena giunto in Città di Castello, dopo avere con ogni esattezza adempita la sua commissione, s'infermò gravemente. Non durò lungo tempo tale sua malattia, ed appena ch'ebbe ristabilite le sue forze, con tutta sollecitudine se ne tornò a Roma. Subito

 che

che fu arrivato, si portò dal Papa a rendergli conto di suo incarico. Fu da S. Beatitudine trattenuto più d' un ora passeggiando, a fine d' informarsi di quanto aveva operato, e per discorrer seco intorno a diverse Fabbriche, che aveva in animo di fare eseguire, e le quali in appresso dal medesimo Pontefice furono perfezionate con somma lode del glorioso suo Nome. Finalmente licenziatosi, per andarsene la mattina susseguente a Caprarola, fu la notte sorpreso da una gagliarda febbre; ed essendosi molto prima predetta la morte, si pose subito con la maggior rassegnazione di spirito nelle mani del suo Creatore; e premunito divotamente di tutti i Santissimi Sagramenti, se ne passò da questa all' Eterna vita il settimo giorno del suo male, ed il dì 7. Luglio dell' anno 1573. in età d' anni *66*. Lasciò Giacomo un gran desiderio di se, e delle sue pregevoli virtù; e quantunque Giacinto suo Figliuolo gli avesse ordinate modeste Esequie, e convenevoli al proprio grado, passarono queste i limiti della mediocrità, mentre tutti gli Accademici di s. Luca vollero concorrere a gara per decorare con la più solenne pompa i di lui Funerali celebrati nella Chiesa della Rotonda, ove gli fu data sepoltura; quasi che Iddio avesse determinato, che il più gran parteggiano dell' Architettura antica fosse sepolto nella più eccellente Fabbrica dell' Antichità. Lasciò Giacinto suo Figliuolo più erede dell' onoratissimo suo nome, e delle paterne virtù, che delle proprie e ristrette facoltà, non avendo mai voluto, nè saputo conservare la menoma parte del danaro, che in gran copia in tutto il corso della sua vita eragli pervenuto alle mani: essendo solito di dire, che aveva sempre domandata a Dio la grazia, che non gli fosse nè sopravvanzata, nè mancata cosa al viver suo, ma di morire onoratamente, e da buon Cattolico, come in effetti visse, e morì. Tutto il corso di sua vita fu un continuo travaglio accompagnato da una inimitabile pazienza, e da una generosità d' animo senza pari. La gagliarda sua complessione, la naturale sua allegrezza, la sua sincera bontà, gli attirarono l' affetto, e la benevolenza di tutti quelli, che lo conobbero. La Liberalità, l' instancabile assiduità in servir tutti, ed a tutti esser giovevole, la propria avvertenza, la sincerità, e schiettezza d' animo, gli servirono di guida in tutte le sue operazioni. La verità poi, di cui egli faceva particolarissima professione, annidò sempre nel suo cuore, e fece nobil comparsa nelle di lui labbra. Le due Opere sì de' cinque Ordini d' Architettura, che di Prospettiva da esso lasciate scritte alla Posterità, hanno eternato il suo nome, servendo di perpetui monumenti del suo profondo sapere, e delle non mai a bastanza lodevoli sue qualità.

PRE-

PREFAZIONE

DI MESSER JACOPO BAROZZI

DETTO IL VIGNOLA

Da qual cagione io mi sia mosso a fare questa Operetta, e qual di poi la si sia al pubblico servizio di chi in ciò si diletta donarla, per più chiara intelligenza di essa intendo narrarvi.

Avendo io per tanti anni in diverse parti esercitato quest' Arte d' Architettura, mi è piaciuto di continuo intorno questa pratica degl'ornamenti vedere il parere di quanti Scrittori ho potuto; e quelli comparandoli tra loro stessi, e colle opere antiche, quali si veggon in essere, vedere di trarne una regola, nella quale io mi acquietassi colla sicurezza, che ad ogni giudizioso di simile arte dovesse in tutto, ovvero in gran parte piacere; e questa solo per servirmene nelle mie occorrenze, senza aver posto in essa altra mira: e per far questo lasciando da parte molte cose de' Scrittori, duve nascono differenze fra loro non piccole, per potermi appoggiare con fermezza maggiore, mi son proposto innanzi quelli ornamenti antichi delli cinque Ordini, quali nelle anticaglie di Roma si vedono, e questi tutti insieme considerandoli, e con diligenti misure esaminandoli, ho trovato quelli, che al giudizio commune appajono più belli, e con più grazia si appresentano agl' occhi nostri, questi ancora avere certa corrispondenza, e proporzione di numeri insieme meno intrigata, anzi ciascun minimo membro misurare li maggiori in tante lor parti appunto. Laonde cosiderando più a dentro, quanto ogni nostro senso si compiaccia in questa proporzione, e le cose spiacevoli esser fuori di quella, come ben provano i Musici nella loro scienza sensatamente, ho preso questa fatiga più anni sono a ridurre sotto una breve regola facile, e spedita, da potersene valere li cinque Ordini d'Architettura detti, ed il modo, in che ciò fare ho tenuto è stato tale. Volendo mettere in questa regola, per modo d' esempio l'Ordine Dorico, ho considerato quel del Teatro di Marcello essere fra tutti gli altri da ogni uomo più lodato: questo dunque ho preso per fondamento della regola di detto Ordine Dorico, sopra il quale avendo terminato le parti principali, se qualche minimo membro non avrà così obbedito intieramente alle proporzioni de' numeri, (il che avviene ben spesso dall' opera de' Scarpellini, o per altri accidenti, che in queste minuzie possono assai), questo l'avrò accomodato nella mia regola, non discostandomi in cosa alcuna di momento, ma bene accompagnando questo poco di licenza con l'autorità degl'altri Dorici, che pure sono tenuti belli, da' quali ne ho tolto l'altre minime parti, quando mi è convenuto supplire a questo; a tal che non come Zeusi delle Vergini Crotoniati, ma come ha portato il mio giudizio, ho fatto questa scelta da tutti gl'Ordini, cavandoli puramente dagl' Antichi tutti insieme, nè ci mescolando cosa di mio, se non la distribuzione delle proporzioni fondata in numeri semplici, senza avere a fare con braccia, nè piedi, nè palmi di qualsivoglia luogo, ma solo da una misura arbitraria, detta Modulo, divisa in quelle parti, che ad ordine per ordine al suo luogo si potrà vedere, e data tal facilità a questa parte d'Architettura altrimenti difficile, che ogni mediocre ingegno, purchè abbia alquanto di gusto dell'Arte, potrà in un occhiata sola, senza gran fastidio di leggere, comprendere il tutto, & opportunamente servirsene. E perchè io non penso in questo luogo di voler occorrere a quelle obiezioni, che da qualcuno so, che saranno proposte, non essendo questo mio intento, anzi lasciandone il carico all'opera istessa, che col piacere a' più giudiziosi, faccia anco, che rispon-

rispondino per me contro gli altri, dico solamente, che se qualcuno giudicasse questa fatica vana, con dire, che non si può dare fermezza alcuna di regola, attesochè secondo il parere di tutti, e massime di Vitruvio, molte volte conviene crescere, o scemare delle proporzioni de' membri degli ornamenti, per supplire con l'arte, dove la vista nostra per qualche accidente venga ingannata, a questi in tal caso gli rispondo, esser in ogni modo necessario sapere quanto si vuole, che appaja all'occhio nostro, il che sarà sempre la regola ferma, ch'altri s'averà proposta di osservare.

Il mio intento è stato solamente di essere inteso da quelli, che abbiano qualche introduzione nell'arte; e perciò li nomi particolari di ciaschedun membro saranno a suo luogo notati, & in quel modo, che a Roma vengono volgarmente nominati; avvertendo solamente, che li nomi di quelli membri, li quali sono communi a più Ordini, dopo che saranno notati una sola volta nel primo Ordine che occorrerà, non se ne farà più menzione negl'altri.

DE'

DE' CINQUE ORDINI IN GENERALE

CAPITOLO PRIMO

DELLE MODANATURE

E Modanature sono come l' Alfabeto dell' Architettura. La loro differente combinazione produce differenti profili per tutte le specie d' Ordini. Queste Modanature sono di tre sorte, piane, tonde, e miste: ecco la Tavola delle più scelte Modanature usate dagli antichi. Tav. IV.

Niuno può allontanarsi da queste belle forme senza cadere nella barbarie, come vi caddero i Goti, i quali fecero in questo genere cose orribili. Quanto sono ammirabili le produzioni della bella Architettura antica, per l' eleganza, varietà, e semplicità delle Modanature! E' da avvertirsi, che tali Modanature di rado eccedono in aggetto la loro altezza: ma bisogna ancora aver riguardo alla distanza, donde si veggono, ed ancora si deve avvertire di adattare le più ricche a' luoghi più nobili, e le più semplici a' più sodi.

A Pianetto, ovvero Listello
B Tondino, o Fusarolo semplice, ed ornato
C Toro Superiore &c.
D Toro Inferiore &c.
E Scozia &c.
F Quarto di circolo, dritto, e rovescio ornato con ovoli.
G Guscio &c.
H Gola Rovescia &c.
I Gola dritta &c.
K Gocciolatojo, o sia Corona &c.
L Becco di Civetta, ovvero Scozia Rivoltata &c.

CAPITOLO SECONDO

PER Ordine d' Architettura s' intende un composto di Colonna, Cornicione, e Piedestallo, con tutti gli altri suoi ornamenti. Ordine significa disposizione regolare e perfetta di parti concorrenti tutte alla composizione di un bello insieme: l' ordine dunque è opposto alla confusione.

Se in tutte le cose sensibili non vi regna ordine, disposizione, e regolarità, ne risulta un caos così numeroso di stravaganze, sì disaggradevole alla vista, che è impenetrabile all' intelligenza; perciò tutte le parti, che accompagnano una colonna, e che le servono d' ornamento, han meritato, per eccellenza, di portar seco il nome d' Ordine.

Cinque sono gli Ordini d' Architettura, de' quali, tre sono Greci, il Dorico, l' Jonico, e Corintio: e due Italiani, il Toscano, e il Composto. I tre Ordini Creci hanno un rapporto perfetto colle tre maniere di fabbricare, la solida, la delicata, e la mezzana; i due Italiani sono produzioni de' tre Ordini suddetti.

L' origine degli Ordini deriva dalle capanne, che i primi Unmini si costruirono per loro abitazione. I tronchi d' alberi posti in piede per sostenere il tetto sono le colonne; i travi posti orizontalmente sopra i cornicioni, e i due tetti posti in pendìo per lo scolo delle acque han prodotto i frontespizj: lo stesso è di tutte le altre parti degli Ordini. Donde si deduce una regola importantissima, che gli ornamenti in Architettura non devono essere capricciosi, ma devono nascere dalle parti necessarie della fabbrica stessa. Le parti

parti essenziali dell'Ordine non sono propriamente che due: Colonna, e Cornicione. Il Piedestallo che si mette sotto la Colonna non è necessario, come non lo è neppure l' Acrotero, o piccolo piedestallo, che si mette sopra il Cornicione.

La Colonna ha tre parti, e sono: Base, Fusto, e Capitello; il Cornicione è similmente distinto in tre parti, e sono: Architrave, Fregio, e Cornice. Ciascun Ordine ha il suo carattere proprio, e distinto da quello degli altri, non solo per le diverse proporzioni, ma anche per il numero, e per la forma delle parti. Il Toscano, che è più semplice, è alto sette diametri della sua colonna. Il Dorico, che ne ha otto, ha il suo capitello più ricco di modanature, come Metope, e Triglifi nel fregio, e Gocce nell'architrave.

L' Jonico, che ne ha nove si distingue non solo per la sua base, ma anche per il suo capitello, che ha volute; e la sua cornice ha dentelli. Il Corintio ne ha dieci; ha la sua base particolare. Il suo Capitello ha due ordini di foglie, con volute, ed altro, e la sua cornice è ornata di modiglioni. Finalmente il composto ne ha similmente dieci, e la sua base, e'l suo capitello sono un misto di Jonico, e di Corintio.

Da ciò chiaramente si vede, che il Toscano, che è il più massiccio, è il più semplice, detto perciò Gigantesco dallo Scamozzi, non va impiegato, che nelle Opere più grossolane, come nelle porte di Città, negli Arsenali, e nelle opere di campagna. Il Dorico, che è sodo, e che dallo Scamozzi è stato nominato l' Erculeo, devesi impiegare nelle opere sode, e ne' primi piani degli edificj. Il Jonico, che è un Ordine nobile, ed è detto dallo Scamozzi Matronale, va adattato dove l'opera richiede nobiltà. Il Corintio ch'è il più gentile, e più ricco chiamato Verginale, deve riserbarsi per gli edificj più sontuosi, come ne' Tempj, ne' Palazzi de' Sovrani, in Gallerie, ed altre cose simili. Il Composto, detto anche Romano, ed Eroico, perchè i Romani l' usarono negli Archi Trionfali, può applicarsi in vece dell'Jonico, e del Corintio.

Ognuno vede, che volendosi mettere un Ordine sopra l'altro, si deve sempre osservare l'ordine di sovrapporre il leggiero al più sodo; ma dell'uso degl'Ordini ne parleremo dopo d' aver spiegato ciaschedun Ordine in particolare.

CAPITOLO TERZO

DELL' ORDINE TOSCANO.

Viene così denominato l'Ordine Toscano, perchè gli antichi Popoli della Lidia essendo venuti dall' Asia per popolare la Toscana, la quale forma una porzione dell' Italia, furono i primi che vi fabbricassero alcuni Tempj di quest' Ordine. Non abbiamo monumenti antichi, da' quali possiamo dedurre un Ordine Toscano regolare. La Colonna Trajana, la quale ha otto diametri, è senza ornamento; e per essere il di lei piedestallo Corintio non può servire di modello per quest' Ordine. Egli è composto da più parti desunte dagli altri Ordini, che chiamar si potrebbero più tosto Doriche, che Toscane, le di cui proporzioni rimangono alterate. Gli Anfiteatri di Verona, di Pola nell' Istria, e di Nimes in Francia sono troppo rustici, per servir di regola alla composizione Toscana. Tralasciando or dunque di trattenerci in osservazioni, le quali poco utili sono, e niun profitto recar ci potrebbero, passeremo a dare la sincera spiegazione delle susseguive Tavole dell'Ordine Toscano medesimo, secondo quel tanto, che ci ha dimostrato il nostro Vignola per vantaggio de' studiosi Principianti. Premettere prima dobbiamo, che nelle altre Edizioni del nostro Autore è stato tenuto un metodo del tutto diverso da quello che ci siamo prefisso: vale a dire, sono state poste le parti in grande degli Ordini nel fine di ciascuno di essi: Ma conoscendo noi, che la prima cosa la qual si fa disegnare a' giovani Principianti, è il Piedestallo colla sua base, e porzione della Colonna da piedi, in appresso l'Architrave, il Fregio, e la cornice col suo sottoposto Capitello, e porzione della

della Colonna di sopra, a tale effetto abbiamo collocate in primo luogo le dette due Tavole, che l'uno, e l' altro in grande rappresentano; indi passeremo all' Intercolunnio semplice, dopo a quello coll' Arco senza piedestallo, e finalmente all' Arco col piedestallo, che formano le cinque predette Tavole spettanti all' Ordine Toscano. L' istesso metodo verrà continuato negli altri susseguivi Ordini, a fine di maggiormente agevolarne l' intelligenza. Le parole lineate in margine indicano il Testo genuino dell' Autore.

TAVOLA VI.

DEL PIEDESTALLO TOSCANO.

„ Ancorchè nell' Ordine Toscano rare volte occorra di farvi il Piedestallo, nondimeno l' ho posto quì in disegno per seguire la disposizione; avvertendo che in „ tutti i cinque Ordini, (e ciò serva di regola generale), ho osservato, i piedestalli „ con i suoi ornamenti dover essere la terza parte della sua Colonna colla base, e „ capitello, siccome tutto l' ornamento di sopra, cioè architrave, fregio, e cornice ha „ ha da essere la quarta parte; dalla qual' intelligenza, e presupposto ne nasce questa „ gran facilità nell' operare, che avendo a fare qualsivoglia di questi cinque Ordini, „ dopo che abbi terminato l'altezza che deve avere, quella si divide in 19. parti; 12. „ se ne danno alla Colonna, compresovi base, e Capitello, 4. al piedestallo, e 3. al- „ alla Cornice. Di nuovo poi si piglia l' altezza della Colonna colla base, e capitel- „ lo, e si fa la divisione de' suoi moduli, secondo che sarà, o *Corintio*, o *Dorico*, o „ d'altro Ordine, e poi con questo modulo diviso nelle sue parti, secondo si vede al- „ li suoi luoghi, si fabbrica il tutto „.

Al Basamento di detto Piedestallo dà di altezza il Vignola mezzo modulo, e l' adorna con una Fascia, e con un Pianetto; l' istessa altezza dà alla Cimasa, facendole una Gola rovescia, ed una Fascia. Tanto al predetto Basamento, quanto alla rispettiva sua Cimasa dà di aggetto un terzo di modulo, che viene ad essere quattro parti. Al Dado dà tre moduli, ed otto parti di altezza; sicchè il soprariferito Piedestallo tutto insieme ha di altezza quattro moduli, ed otto parti, che formano la terza parte della Colonna, compresavi la Base, e 'l Capitello. Attribuisce alla Base, che pianta sopra l'accennato piedestallo un modulo d' altezza, e quattro parti e mezza di aggetto, che viene ad essere poco più della quinta parte della Colonna; ornando la riferita Base di un Plinto, di un Toro, e di un Imoscapo della detta Colonna, come si scorge il tutto espresso nella sua corrispondente Tavola VI.

TAVOLA VII.

DEL CAPITELLO, ED ORNAMENTO TOSCANO.

„ Avendo finora scritto in generale le principali misure per far l' ordine Toscano, „ in questa e nell' antecedente Figura ho disegnato le parti in grande, acciò par- „ ticolarmente si possa vedere la divisione d' ogni minimo membro colle projetture in- „ sieme, affinchè la chiarezza del disegno colle lettere segnate appresso supplisca da „ se sola a farsi intendere senza molte parole, come agevolmente ciascuno con qual- „ che considerazione potrà conoscere „.

Dà un modulo di altezza al Capitello Toscano il nostro Autore, e di aggetto parti cinque di modulo, ornato essendo di un Fregio, il quale pianta subito sopra il collarino della Colonna, appresso di un Listello, di un Ovolo e della tegola con un Pianetto. L' istessa altezza del Capitello viene attribuita all' Architrave, essendo semplicemente adornato di un Listello, a cui dà per altezza la sesta parte dell' aggetto di detto Archi-

Architrave. Al Fregio dà un modulo, e due parti di altezza, e alla cornice dà un modulo, e quattro parti di altezza: venendo adornata di una Gola rovescia, d'un Listello, di un Gocciolatojo, seguito da altro Listello, da un Toro, ed in fine da un Ovolo. Sicchè all'Architrave, Fregio, e Cornice dà d'altezza moduli tre, e mezzo, che formano la quarta parte della Colonna, compresavi la Base, e 'l Capitello, come più distintamente si scorge nella Tavola VII.

TAVOLA VIII.

INTERCOLUNNIO TOSCANO SEMPLICE.

„ NON avendo fra le Antichità di Roma trovato ornamento Toscano, di cui n'abbia potuto formar regola, come ho trovato degli altri quattro Ordini, cioè Dorico, Jonico, Corintio, e Composto, ho preso l'autorità di Vitruvio nel lib. 4. cap. 7., dove dice, la Colonna Toscana deve essere in altezza di sette grossezze di essa Colonna colla Base, e Capitello. Nel resto dell'ornamento, cioè Architrave, Fregio, e Cornice, mi pare convenevole osservare la regola, che ho trovata negli altri Ordini, cioè che l'Architrave, Fregio, e Cornice siano la quarta parte dell'altezza della Colonna; essendo la Toscana moduli 14, colla Base, e Capitello, come si vede notato per numeri, saranno l'Architrave, Fregio, e Cornice moduli $3\frac{1}{2}$, che è il quarto di 14.; ed i suoi particolari membri saranno a suo luogo minutamente notati „.

„ Per regola generale in tutti li cinque Ordini, volendo fare la Colonna, e Cornice senza Piedestallo, determinata l'altezza, quella si dividerà in cinque parti; quattro saranno per la Colonna, Base, e Capitello, e una per la Cornice, Fregio, ed Architrave, che sempre devono essere una quarta parte dell'altezza della Colonna, compresavi Base, e Capitello. Si dividerà poi detta altezza della Colonna, Base, e Capitello nelle parti, che convengono all'Ordine, che si vuol disegnare, una delle quali sarà il modulo, con cui si avranno le altre divisioni, come a suo luogo viene insegnato „.

Sicchè il Vignola, come di sopra fu enunciato, attribuisce sette Diametri di altezza alle Colonne d'Ordine Toscano, compresa la loro Base, e Capitello, che fanno moduli quattordici. Dunque, compreso il tutto insieme, averà di altezza moduli diciassette e mezzo. Dà eziandio di diminuzione alla Colonna poco più della quinta parte del di lei diametro. All'Intercolunnio cioè alla distanza fra una colonna, e l'altra dà due diametri, ed un terzo, che fanno moduli quattro, e parti otto. Questa distanza si approssima a quella di Vitruvio, che si chiama *Systylo*. Finalmente le sue misure particolari si scorgeranno tutte indicate esattamente a destra della Tavola VIII.

TAVOLA IX.

INTERCOLUNNIO CON ARCO.

„ AVendosi a fare l'Ordine Toscano senza piedestallo, si partirà tutta l'altezza in parti $17\frac{1}{2}$, e ciascuna di queste parti chiameremo *Modulo*, il quale diviso in 12 parti uguali, con queste si forma tutto l'ordine colli suoi particolari membri, come si vede in disegno notato per numeri così rotti, come intieri „.

Se si debba fare quest'Ordine Toscano coll'Arco senza piedestallo, si deve far uso delle medesime altezze accennate nel superior Intercolunnio semplice, passando tuttavia fra quelle e queste una sola varietà, la quale consiste nella distanza delle Colonne. Si opera ciò a fine di dare una giusta proporzione all'Arco, al quale dà il nostro Autore la larghezza

ghezza di moduli sei e mezzo, e altezza di moduli tredici, che è la proporzione di due quadri. Dà parimente di distanza da una colonna all'altra, moduli nove, e mezzo. Sotto all'istessa altezza, dove esiste il punto del semicircolo, che fa arco, sono situate le imposte, le quali hanno di altezza un modulo, e di aggetto un quarto di modulo, avendo finalmente le Alette la larghezza di mezzo modulo, come più chiaramente si vede espresso nella Tavola IX.

TAVOLA X.

INTERCOLUNNIO CON ARCO, E PIEDESTALLO.

„ Ma dovendosi fare quest'ordine Toscano col suo piedestallo, si partirà tutta l'
„ altezza in parti 22 $\frac{1}{6}$, e ciò si faccia, perchè il piedestallo ricerca avere in altezza
„ la terza parte della sua Colonna colla base, e capitello, ch'essendo moduli 14., la
„ terza parte sono moduli 4$\frac{2}{3}$, i quali aggiunti a moduli 17$\frac{1}{2}$, vanno al numero di 22$\frac{1}{6}$„.

Dà il nostro Autore di larghezza alla luce dell'Arco moduli otto, e tre quarti, e moduli diciassette, e mezzo di altezza, che viene ad essere poco più di due quadri. A ciascuna Aletta dà un modulo di larghezza; e sotto il punto dell'Arco fa l'imposte, alle quali dà di altezza un modulo. La Tavola X. appieno lo dimostra.

TAVOLA XI.

PARALLELO DELL' ORDINE TOSCANO, SECONDO IL SISTEMA DI M. VITRUVIO POLLIONE, DI ANDREA PALLADIO, DI SEBASTIANO SERLIO, DI VINCENZO SCAMOZZI, E DI GIACOMO BAROZZI DETTO IL VIGNOLA.

Ci è paruto di poter apportare non picciol vantaggio a' Giovani studiosi d'Architettura, col presentar loro alla fine di ciascun Ordine una Tavola *del parallelo* delle differenti proporzioni usate da *Marco Vitruvio Pollione*, *Andrea Palladio*, *Sebastiano Serlio*, *Vincenzo Scamozzi*, e dal nostro Autore *Giacomo Barozzi*, detto il *Vignola*: essendo questi cinque Autori li più accreditati in Architettura, mentre essi colle loro Opere alla luce trasmesse hanno prodotto tante differenti Scuole, e Sistemi diversi d'operare, tutti però diretti a quella vaghezza, e perfetta simmetria, che ricercasi nell'Architettura. Onde adducendo le loro diverse opinioni, ed esaminandole attentamente, non v'ha dubbio, che esse servir potranno di un gran soccorso a chi in questa nobile scienza indrizzarsi procura. La matura osservazione circa la diversità, che passa tra i buoni Autori, e le differenti loro perfette opere, al certo recar non può, se non se vantaggio, riempiendo la mente di varie idee, per mezzo delle quali si possono con facilità appropriare le sovraccennate proporzioni a que' siti, che giudicansi convenevoli ed atti a prender quei partiti, che secondo i casi, e bisogni occorreranno. Le predette Tavole saranno valevoli per quei che opereranno con tali osservazioni, a far sì che schivar possano la censura de' più intelligenti dell'Arte, e la mordace calunnia degl'ignoranti; mentre la mira nostra è stata di ridurle tutte regolate ad una misura, affine di liberarli dalla penosa fatica, che avrebbero incontrata, se avessero voluto essi stessi ricavarla da tanti volumi difficilissimi da medesimi lasciatici. La loro oscura maniera di parlare, le tante divisioni, e suddivisioni di parti, delle quali essi sono ripieni, anzichè una chiara intelligenza, avrebbero prodotto nelle loro menti un immensa confusione, un totale disordine. A tale effetto è stata fatta la rubrica regolare de' moduli, e delle parti segnate dall'alto al basso delle Colonne ivi indicate, la quale essendo stata espressa colle due abbreviature Mod. e par., che significar vogliono Moduli, e parti, servirà loro di una più chiara intelligenza. Per

fare una misura, la quale avesse corrispondenza con tutti i predetti Autori, ci è convenuto dividere ciascun diametro delle notate Colonne in parti sessanta: qual diametro, per non disconvenire da' medesimi, da noi pure verrà denominato Modulo; poichè in quante parti più minute esso si divida, tanto più riescono esattamente proporzionate le misure di tutti i membri, e delle loro minutissime porzioni. Si avverte però, che un tal metodo è stato solamente osservato nelle Tavole de' Paralleli, a fine di facilitare l'operazione; ma in quelle del nostro Vignola prodotte abbiamo osservato il metodo dal medesimo prefisso: vale a dire di fare il Modulo diviso in dodici parti negli Ordini Toscano, e Dorico, ed in diciotto parti nell'Jonico, Corintio, e Composto. Per Modulo adunque altro intender non si vuole, che la metà del Diametro della Colonna, che un si deve prefiggere, prima di devenire a qualunque operazione in Architettura: e formandone la doverosa Scala composta di quella quantità di Moduli che si desidera, si potrà con esattezza eseguire, ciò che un si è proposto. Una consimile Scala di moduli si troverà segnata a piè d'ogni Tavola, oltre le misure indicate ne' profili, ed in ciascuna loro parte, a fine che chi allo studio di esse Tavole applicar si voglia, oltre la facilità dell' operare, incontri in esse la bramata esattezza.

SPIECAZIONE DELLA TAVOLA DEL PARALLELO.

VITRUVIO.

DA' di altezza al fusto della Colonna Toscana sei diametri, e di diminuzione li dà la quarta parte della sua grossezza; mezzo diametro ne assegna d'altezza alla Base, e la medesima altezza al Capitello; sotto il detto Ordine non vi fa piedestallo alcuno, come si vede nella sua Figura segnata lett. A. Vuole pertanto, che sopra le Colonne si pongano gli Architravi di legno, i quali rimangano incatenati insieme, insegnando qual debba essere la grossezza di tali travi: vale a dire, che debbano essere alti quanto la Colonna da capo; ma non assegna loro alcuna regola fissa, dicendo, che (1) debbano essere alti tanti moduli quanti richiederà la grandezza dell' opera, dove saranno collocati. Non pone sopra detti Architravi il fregio (2); ma vi fa certi mensoloni, a' quali dà per aggetto poco meno della quinta parte della Colonna, compresavi la Base, ed il Capitello. Nelle teste de' predetti mensoloni vuole, che si mettano gli ornamenti; ma quali ornamenti vi si debbano collocare, non spiega: usando solo della voce *Antepagmenta*, che in questo luogo significa ornamenti. Dice però in altro luogo (3): adornano i frontespizj loro con figure di terra cotta dorate all' uso de' Toscani; onde in questo luogo si spiega con maggior chiarezza. Non assegna misura stabile alla Cornice, ma si può supporre, che vi fossero tutte le parti, che comporre dovrebbero l'intiera Cornice; mentre l'istesso Vitruvio dice, che sopra la medesima sia collocato il Timpano. Non dà egli alcuna regola circa gl' Intercolunnj di quest' Ordine; ed i membri, i quali dal medesimo vengono attribuiti, si scorgono espressi unitamente con tutte le sue misure nella sopradetta Tavola XI. (fig. 1. lett. A.). Tutta la sua altezza però, secondo il nostro Parallelo, consiste in Moduli otto, e parti sette, e mezzo.

PALLA-

(1) *Lib. 4. cap. 7. Sint altitudinis modulis iis, qui a magnitudine operis postulabuntur.*
(2) *Ibidem. Supra trabes, & supra parietes itidem.*
(3) *Lib. 3. cap. 7. Ornantque signis fictilibus inauratis earum fastigia Tuscanico more.*

PALLADIO.

DA' egli di altezza al fusto della Colonna sei diametri, ed una quarta parte per la di lei diminuzione; l'altezza della Base è di mezzo diametro, ed uguale altezza dà al Capitello; propone due diversi disegni di base, ma quasi ambedue consimili; onde noi ne abbiamo scelto uno, il quale ci è sembrato più proprio, e confacevole, e sotto la Colonna non pone alcun piedestallo, ed in vece di esso si serve di un zoccolo alto quanto il diametro della Colonna. Non dà misura stabile agl' Intercolunnj; ma solamente avanza, che se si faranno Colonnati semplici di quest' Ordine, si potranno fare gli spazj molto grandi, attesochè gli Architravi possono farsi di legno; e che per tal motivo riescano molto commodi per l'uso di Villa, o sia di Campagna, a cagione de' carri, e di altri istrumenti rusticali, e sia altresì di picciola spesa. I membri da' quali viene adornato un tale Ordine colle sue rispettive misure, si vedono espresse nella detta Tavola XI. (fig. 2. lett. B). Tutta l'altezza dell' Ordine Toscano del Palladio, giusta il nostro Parallelo, è di Moduli nove, e parti quarantacinque.

SERLIO.

ASsegna Moduli cinque di altezza al fusto della Colonna, e come gli altri sopra-riferiti Autori, dà di diminuzione alla medesima una quarta parte del di lei diametro. Alla Base accorda mezzo diametro di altezza, e l'istessa altezza al Capitello. Mezzo diametro di altezza dà all' Architrave, assegnando la medesima misura al Fregio, ed alla Cornice. Accorda all' Ordine Toscano il suo Piedestallo composto di basamento, dado, e cimasa, ma tutto liscio, dandoli di altezza mezzo diametro di più del terzo della Colonna. Non costituisce alcuna regola per gl' Intercolunnj, ma nel lib. 4. pag. 138 dimostra una figura con Intercolunnj, ed afferma, che gli spazj debbano essere tre grossezze della Colonna. La sua misura, secondo il nostro Parallelo, consistente in Moduli nove, e parti trentasette e mezzo vien segnata nella sopraddetta Tavola XI. (fig. 3. lett. C)

SCAMOZZI

ASsegna per altezza al fusto della Colonna Toscana sei diametri, dandole di diminuzione la quarta parte. Dà mezzo diametro d'altezza alla base, e l'istessa altezza dà al Capitello. All' Architrave, Fregio, e Cornice dà mezzo diametro meno della quarta parte della Colonna, compresa la Base, ed il Capitello. Nel Fregio vi esprime una specie di Triglifo sopra il mezzo delle Colonne, cosa non mai usata in quest' Ordine da verun Autore: e parlando nel suo libro di ciò, in tali termini la discorre: *Si mettono que' pianuzzi, de' quali si può dire, che intendesse Vitruvio, parlando della prima maniera de' Tempj di quest' Ordine*. Dà di altezza al Piedestallo quasi mezzo diametro meno della quarta parte della Colonna, compresavi la Base, e'l Capitello. Tutta la sua misura, secondo il nostro Parallelo, ascende a Moduli dieci, e parti cinquantadue e mezzo, come si deduce dalla medesima Tavola XI. (fig. 4. lett. D)

VIGNOLA.

NON è necessario replicare la spiegazione del Vignola, mentre nelle Tavole precedenti se n'è parlato distintamente. Diremo bensì, che le proporzioni assegnate dal nostro Autore a quest' Ordine riescono oltre modo graziose, avendo nel tempo istesso

unito con la sodezza conveniente a quest'Ordine una leggiadrìa tale, che non disgusta punto l'occhio de' risguardanti. Tutta l'altezza però, secondo il nostro Parallelo, consiste in Moduli undici, e parti cinque, come si scorge dalla Tavola XI. (fig. 5. lett. E), mentre essendovi i sopraindicati Autori tutti uniti, ognuno può vedere qual sia il migliore.

CAPITOLO QUARTO

DELL' ORDINE DORICO

DOro Re dell'Acaja nella Grecia avendo il primo, fra tutti gli altri, fabbricato in Argo un Tempio di quest'Ordine, da esso dedicato alla Dea Giunone, diede motivo di chiamarlo Dorico. Gli Olimpj ne fabbricarono uno consimile in onore di Giove nella Città Olimpia; e gli abitanti di Delo un'altro ne innalzarono in onore di Apollo, in cui, in vece de' Triglifi, vi erano delle Cetere. Vitruvio nella Prefazione del suo Libro 7. riferisce, esservi stati molti Tempj di un cotal Ordine. Quel che arreca maggior preggio al Dorico è, che ha data la prima idea dell'Architettura regolare, e che tutte le sue parti sono fondate sulla posizione naturale de' pezzi componenti le primitive *abitazioni*. Fin dal principio le case essendo state fabbricate di legno, quest'ordine si regolò, rispetto alla pietra, ed al marmo, sulle forme del legno. Gli esempj considerabili, che ci restano de' Romani, i quali lo hanno messo in opera con qualche regolarità, fanno bastantemente conoscere, qual capitale facevano essi di quest' Ordine, quantunque traesse l'origine sua dalla Grecia. Quest'ordine è il più difficile di tutti ad eseguirsi, perchè essendo i suoi Intercolunnj determinati dagli spazj de' Triglifi, e delle Metope, non possono le colonne essere spaziate secondo le cinque maniere di Vitruvio. Nell'accoppiamento poi delle colonne è dove quest' Ordine incontra i maggiori ostacoli, e con difficoltà vi si possono evitare uno di questi due difetti, o di non far quadrate le Metope, o di compenetrar le basi, ed i capitelli. Un'altra gran difficoltà incontra quest'Ordine ne' piani tagliati, ne' risalti, e negli angoli ottusi, dove i Triglifi si piegano contro ogni regola di solidità apparente. Il Teatro di Marcello è il più antico, ed il più regolare, perchè la distribuzione delle Metope, e de' Triglifi ivi è giusta. L' Anfiteatro Flavio, detto volgarmente il Colosseo, non ha nè Metope, nè Triglifi, ma serba le proporzioni Doriche; quel restante che ancora ci rimane della Biblioteca Pubblica sotto l'abitazione del Senatore a piè del Campidoglio; Un Cornicione nelle Terme Diocleziane portato dal Chambray; un Cornicione in Albano, che è il più bello di tutti gli altri Antichi, ben ce ne compruovano la sua leggiadra stabilità. Il Dorico del Cortile del Palazzo Farnese eseguito da Michelangelo Buonarroti è eziandìo molto regolare, come altresì quello della Procurerìa Nuova della piazza di S. Marco a Venezia dello Scamozzi; e quello della Basilica di Vicenza del Palladio. Il Tempietto di S. Pietro in Montorio di Bramante Lazzari da Urbino; il Portico del Palazzo Massimi vicino a Sant'Andrea della Valle, opera di Baldassarre da Siena, ha un ordine Dorico, in cui avendovi fatto soltanto una cornice architravata, ha spaziato le gocce nell' Architrave con tanta giustezza, che se vi fosse stato il Fregio, le quattro Colonne ivi erette, sarebbero servite di bastevole esempio, e norma per un'ammirabile proporzione.

TAVOLA XII.

DEL PIEDESTALLO DORICO.

„ IL Piedestallo Dorico deve essere moduli cinque, e un terzo in altezza. L'imposta dell'arco modulo uno, ed i suoi particolari membri devono esser partiti co„ me stanno notati per numeri.

Deve questo avere di altezza moduli cinque ed un terzo di modulo, giusta quel tanto, di cui tratta il Vignola, essendo parimente diviso in tre parti, quali sono il Basamen-

to, il Dado, e la Cimasa. Al basamento assegna parti dieci di altezza, e di aggetto parti quattro e mezza, adornandolo di un zoccolo, di un Plinto, di una Gola dritta, di un Tondino, e di un Listello. Al Dado attribuisce moduli quattro di altezza, e lo fa liscio. Alla Cornice dà l'istessa altezza, e mezzo modulo di aggetto, adornandola di cinque membri, quali sono, una Gola rovescia, la Corona, o sia Gocciolatojo, un Listello, un mezz'Ovolo, ed un Pianetto. Alla Base dà di altezza un modulo, e di aggetto cinque parti, che viene ad essere poco meno della quinta parte del diametro della Colonna, dandole per ornamento un Plinto, un Toro, un Tondino, e l'Imoscapo della Colonna. Assegna al Fusto della Colonna predetta venti canali, o siano scanalature, come si vede segnato in pianta, lett. C. indicando due diverse regole perfette: quella segnata con lettera A dimostra, che si deve fare un semicircolo, e nel mezzo di esso fissando il punto, tirare quella porzione di circolo, come vien dimostrato. L'altra si è, che facendo un Triangolo Equilatero, fissato il punto, dove forma l'angolo, si deve tirare il centro, come si dimostra nella Figura segnata Lettera B. All' Imposta dell'Arco segnata Lettera D assegna un modulo di altezza, e quattro parti di aggetto, adornandola di due Fasce, d'un Listello, di un Tondino, di un Ovolo, e di un Pianetto; e dà l'istesso ornamento alla fronte dell'Arco, come si scorge espresso nella predetta Tavola XII. Le misure dell'altezze, e degli aggetti delle parti, oltre la Scala, sono state segnate per maggiore esattezza ne' Profili ivi espressi.

T A V O L A XIII.

CAPITELLO DORICO.

„ Questa parte d'Ordine Dorico è stata desunta dal Teatro di Marcello di Roma, „ come nel Proemio per modo d'esempio fu detto, e posta in disegno ritiene „ quella medesima proporzione „.

Viene assegnato al predetto Capitello un modulo di altezza senza il Collarino, il quale va compreso nel fusto della Colonna, a cui sono attribuite cinque parti e mezza d'aggetto. Da otto membri viene questo adornato, vale a dire, da un Fregio con rose rilevate ne' mezzi della detta Colonna, da tre Listelli, da un Gocciolatojo, da una Gola rovescia, e da un Pianetto. All' Architrave viene parimente data l'altezza d'un modulo, ed è liscio con una Fascia, sotto la quale vi ha un Listello, da cui pendono alcune gocciole, o campanelle: e questa fascia ha tanto di aggetto, ed altrettanto di altezza. Dà al Fregio un modulo, e mezzo di altezza, essendo adornato con Metope, e Triglifi. Il nostro Vignola ha risaltate le Metope predette di Teschi di bue, Piatti, Scudi, Usberghi militari, ed altri simili bellici attrezzi, mentre detti ornamenti si devono mettere in uso, secondo le Fabbriche, che un voglia innalzare. A' Triglifi viene accordato un modulo di larghezza, essendo divisi da' canali, come si scorge dalla sopraddetta Tavola XIII. Alla cornice vien data tutta l'altezza del Fregio, ed un diametro, o sieno due moduli d'aggetto, rimanendo adorna da dieci membri, quali sono una Fascia, che serve di Capitello del Triglifo, una Gola rovescia, un Listello, un Dentello, con piccolo Guscio, il Gocciolatojo, con un altra Gola rovescia, con un Listello, e il Guscio col Pianetto. Sicchè all' Architrave, Fregio, e Cornice, si attribuiscono moduli quattro di altezza, ciò che forma la quarta parte dell' altezza della colonna, compresavi la Base, e 'l Capitello. Si avverte però, che volendosi fare qualunque Fabbrica d'Ordine Dorico, in cui si debbano collocare le Metope, ed i Triglifi, è necessario sempre spartire i vani delle Colonne in maniera, che nel mezzo di esse debba cadere il Triglifo. La Pianta del Soffitto è stata espressa in detta Tavola, a fine di far vedere tutti gli ornamenti, de' quali fa uso il nostro Autore, potendosi i predetti ornamenti sempre mettere a piacere di chi opererà.

TAVOLA

TAVOLA XIV.

ALTRO CAPITELLO DORICO.

„ QUest' altra parte d'Ordine Dorico è cavata da diversi frammenti delle Antichi-
„ tà di Roma, e fattone un composto tale, che in opera ho trovato riuscire
„ molto bene „.

Circa i membri di questo Capitello altra differenza non passa fra il medesimo, ed il di sopra espresso nella Tavola XIII., che de' tre Listelli li due superiori formano un tondino, il quale resta adornato da fusaroli; nel resto ha il medesimo un quarto di tondo intagliato con ovoli, e l'ultima Gola adorna con frondette. All' Architrave dà similmente l'istessa altezza, e l'istesso aggetto, ma vi fa due fasce, dando la medesima altezza al Fregio, ed alla Cornice. Adorna tuttavia la Cornice di membri differenti, quali sono la Fascia, che fa capitello a' Triglifi, un Listello, un Ovolo, i Modiglioni, che debbono corrispondere a piombo de' Triglifi, una Gola rovescia, la Corona, o sia Gocciolatojo, un altra Gola rovescia, un Pianetto, una Gola dritta, ed un Listello. Muta ancora gli ornamenti nel Soffitto, esprimendoli, come nella predetta Tavola XIV. li dimostriamo.

TAVOLA XV.

INTERCOLUNNIO DORICO.

„ IL modo di dividere quest' Ordine Dorico senza il piedestallo si è, che, partita tutta
„ la sua altezza in parti 20., di una di esse parti se ne fa il suo modulo, che si divide
„ in dodici parti, come quello del Toscano; *alla base* coll' *imoscapo della colonna* si darà
„ un modulo; *il fusto della colonna* senza l'*imoscapo* si farà di moduli 14.; il *capitello* sarà
„ un modulo: l'*ornamento* poi, cioè, *architrave*, *fregio*, e *cornice* farà moduli quat-
„ tro, che è la quarta parte della colonna con base, e capitello, come si è detto addie-
„ tro dover essere l' architrave 1., il fregio 1 $\frac{1}{2}$, e la cornice 1 $\frac{1}{2}$, i quali insie-
„ me sono moduli quattro, e poi raccolti fanno 20. „.

Le sopraindicate misure, che vengono assegnate dal nostro Autore al predetto Ordine non giudichiamo a proposito di ripetere; diciamo solamente che all' Intercolunnio, vale a dire, a quella distanza, o sia vano, che passa fra una Colonna, e l'altra assegna moduli cinque e mezzo, e con questa distanza rimangono ben spartite le Metope, ed i Triglifi, come risulta dalla sopraddetta Tavola XV.

TAVOLA XVI.

INTERCOLUNNIO CON ARCO.

„ VOlendo fare ornamento di logge, ovvero Portici d'Ordine Dorico, si deve, (co-
„ me si è detto), partire l'altezza in parti venti, e formarne il modulo: poi distri-
„ buirne le larghezze, che venghino da un pilastro all' altro moduli 7., e li pilastri
„ siano moduli tre, che così verranno partite le larghezze colle altezze alla sua pro-
„ porzione colla luce delli vani di due larghezze in altezza, e verrà la giusta distri-
„ buzione delle *Metope*, e *Triglifi*, come si vede. Resta solo avere in considerazione,
„ che la colonna deve uscire fuori del pilastro un terzo di modulo più del suo mez-
„ zo, e questo si fa, perchè le projetture delle Imposte non passino il mezzo delle co-
„ lonne, e questa sarà regola universale in tutti li casi simili di tutti gli Ordini „.

In

In vece delle Colonne si possono mettere in opera eziandio i Pilastri, conforme il giudizioso Architetto stimerà più a proposito; ed in tal caso si deve parimente avvertire di eseguire l'aggetto della cornice delle Imposte, che non superino il vivo de' Pilastri: producendo un pessimo effetto, nel risguardarli per profilo, il vedere tutti gli aggetti tagliati. Il collocare, o Colonne, o Pilastri in tutti gli Ordini è sempre in piacere di chi opera. La Tavola XVI. chiaramente il tutto dimostra.

TAVOLA XVII.

INTERCOLUNNIO CON ARCO, E PIEDESTALLI.

„ Avendosi a fare Portici, ovvero Logge d'Ordine Dorico colli piedestalli, devesi „ partire in parti venticinque, ed un terzo l'altezza, e di una farne il modu„ lo, e determinare la larghezza da un pilastro all' altro in moduli 10., e la lar„ ghezza de' pilastri in moduli 5., che così verranno giuste le distribuzioni delle Me„ tope, e Triglifi, ed il vano degli archi proporzionato, volendo che venghi l' al„ tezza duplicata alla larghezza, la quale altezza sarà di moduli venti, come si vede„

Alle Alette, ed Imposte assegna un modulo e mezzo di larghezza; sicchè dal mezzo di una colonna all' altra vi correrà la distanza di moduli quindici. Nella presente Tavola XVII. ci siamo serviti della Cornice con i Modiglioni, a fine di dimostrare che è in libertà di chi che sia il servirsi o dell' una, o dell' altra, e come giudicherà più a proposito. Le Colonne ivi espresse sono scanalate, per dare ad intendere ch' è in piacere di chiunque, il fare o tralasciare le scanalature; con questa avvertenza però, che volendole mettere in opera in detto Ordine, debbano eseguirsi in luoghi riguardevoli, ed in Fabbriche, le quali richieggano un più delicato abbellimento; e ciò serva di regola negli altri Ordini.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA XVIII.

PARALLELO DELL' ORDINE DORICO,

VITRUVIO.

Con maggior chiarezza degli altri Ordini è stato descritto dal medesimo il presente Ordine Dorico. Circa il Piedestallo non accenna regola. A fine di formarne le sue proporzioni c'istruisce nel *lib. 3. cap. 3.*, che tali Piedestalli debbono esser composti di tre parti, cioè, di Cimasa, Dado, e Basamento; e che il basamento, e la cimasa si adornano con Listelli, Gusci, Corone, e Gole, senza punto venire alle proporzioni, che in essi si dovrebbero osservare. Facendo poi menzione del Poggio del Teatro *lib. 5. cap. 7.* (il quale da molti si crede essere lo stesso, che il Piedestallo), dice dover essere alto il detto Poggio la duodecima parte dell' Orchestra: onde non è possibile l'addurne una determinata regola. All' incontro avendo noi stabilito di non operare a capriccio, come altresì di non deludere alcuno con bene ordite fole, intendiamo di esporre i sentimenti degli Autori con chiarezza, e tali quali queste regole noi ritroviamo, o ne' loro volumi, o nelle loro manuali opere espresse; e questo appunto è il fine, che ci ha determinato a descriverle. Il medesimo Vitruvio non assegna Base alcuna all' Ordine Dorico, ma sotto il medesimo colloca la Base atticurga, *e le assegna di altezza mezzo diametro*. I membri che l' adornano, sono il Plinto, il Toro inferiore, un Pianetto, una Scozia, altro Toro, detto superiore, *e l' Imoscapo della colonna*. Dà d' aggetto alla detta Base la quinta parte del diametro della Colonna. Dà al Fusto della medesima sei diametri; e di diminuzione la sesta parte del suo diametro. Al Capitello assegna di altezza mezzo diame-

diametro, e l'adorna col Fregio (denominato particolarmente Fregio della Colonna) che pianta sopra il Collarino, e li dà d'aggetto un ottavo di diametro, il quale aggetto da Monsig. Barbaro con ragione fu riputato scarso, e difettoso. Assegna all' Architrave mezzo diametro di altezza. Al Fregio dà d'altezza cinquanta parti di modulo, compresa la fascia, che forma Capitello del Triglifo. Alla Cornice dà trenta parti di modulo d'altezza, e le dà d'aggetto quaranta parti di modulo. Sicchè tutta l' altezza, ch' esso dà all' Architrave, Fregio, e Cornice consiste nella quarta parte della Colonna; ed a tutto l'ordine, compresa la base, il fusto della Colonna, ed il superiore ornamento ridotto secondo il nostro parallelo assegna moduli otto, e parti cinquanta, come si vede in detta Tavola XVIII. alla Fig. segn. lett. A.

PALLADIO.

Attribuisce questo Autore all'altezza del Piedestallo Dorico poco meno di due Diametri, e mezzo della Colonna, e lo divide in tre parti, cioè, Basamento, Dado, e Cimasa. Al Dado assegna di alteaza quasi un Diametro, ed un terzo della Colonna. Alla Cimasa ne dà poco più d' un terzo del diametro suddetto. Fa la Base Attica, colla sola differenza cioè, che il Plinto della medesima Base forma un Guscio, unendosi coll' aggetto della Cornice. Ha ciò eseguito, a motivo che l' acqua, e le nevi abbiano maggiore scolo. Al fusto della Colonna però quest' Autore accorda diverse proporzioni, dicendo, che se sarà appoggiata a' pilastri, sarà otto diametri, e cinque duodecimi, e se isolata, o sette, o otto diametri. L' adorna con ventiquattro scanalature, dandole di diminuzione quasi la decima parte della di lei grossezza. Attribuisce al Capitello mezzo diametro, adornandolo delle medesime parti, come Vitruvio; solamente nel fregio del Capitello, oltre le Rose, vi aggiunge altri quattro Fiori di mezzorilievo, dandoli di aggetto poco più della quinta parte del Diametro. Dell' Architrave, e Fregio non ne faremo menzione, attesochè questo è somigliante negli ornamenti al superior descritto, ed il suo aggetto è maggiore della sua altezza. All' Architrave, Fregio, e Cornice assegna di altezza poco più della quarta parte della Colonna. Dunque tutta l' altezza di quest' Ordine, consideratolo tutto insieme, cioè Piedestallo, Base, Fusto della Colonna, Capitello, Architrave Fregio, e Cornice consiste in moduli dodici, e parti sei e mezza, secondo il nostro Parallelo, come si osserva nella predetta Tavola XVIII. Fig. segn. lett. B.

SERLIO.

Le regole, delle quali il medesimo si serve per fare quest' Ordine Dorico, sono le seguenti. Assegna d'altezza al Piedestallo della Colonna poco meno di tre diametri, dividendolo come gli altri in tre parti, cioè il Basamento, Dado, e la Cimasa. Dimostra la regola per formare il Dado del piedestallo, dicendo, che fissata la sua larghezza a piombo del Plinto della base, se ne formi un quadrato, indi tirato in questo quadrato la diagonale, questa sarà appunto l' altezza di detto Dado: qual proporzione vien denominata da questo Autore *Diagonea*. L'altezza della Cimasa non deve esser minore, secondo il vero Testo del Serlio, di quella del Basamento, non indicandoci tuttavia alcuna regola per il di lei aggetto. La Base è Attica, il di cui aggetto sarà un quarto di diametro. Dà sei diametri di altezza al tronco della Colonna, adornandola con venti scanalature: il Capitello differisce soltanto nell' aggetto da quello di Vitruvio. L' Architrave, ed il Fregio non si discostano molto dagli altri già descritti: ed alla Cornice dà di aggetto quasi l' istesso dell' altezza. Onde a tutto l' Ordine, trasportato secondo il nostro Parallelo, assegna di altezza Moduli undici, e parti quarantadue e mezza, conforme si vede espresso nella predetta Tavola XVIII. Fig. segn. lett. C.

SCA-

SCAMOZZI.

L'Ordine Dorico descrittoci da questo Autore è parimente consimile alli già descritti; onde non ci diffonderemo in inutili ripetizioni, e lunghe spiegazioni. Attribuisce d'altezza al Piedestallo due diametri, e poco più d'un quarto, adornandolo similmente di Basamento, Dado, e Cimasa, e li dà d'aggetto poco meno d'un quarto di diametro della Colonna. La base da lui impiegata in quest' ordine è attica. Al fusto della colonna assegna quasi sette Diametri e mezzo di altezza, dandole di diminuzione la quinta parte del diametro. Fa ventisei scanalature nel Fusto; ed al Pianetto fra l'una, e l'altra situato dà di larghezza la terza parte delle predette scanalature. Questo Autore fa tre differenti Capitelli all'Ordine Dorico; il primo viene adornato da tre anelli; il secondo ritiene solamente l'anello inferiore, formandosi de' due superiori un Tondino; ed il terzo, in vece di due anelli inferiori, è accompagnato d'una Gola rovescia. Finalmente sopra il Gocciolatojo vi fa un Guscio, come lo abbiamo dimostrato nella sua Figura: nelle altre parti poco si discosta da quelle usate dagli altri Autori. All'Architrave, ed al Fregio dà l'istesso ornamento degli altri, accrescendovi soltanto una Fascia di più all'Architrave. Dà d'aggetto alla cornice poco più di cinque sesti del diametro della Colonna; sicchè a tutta l'altezza dell'Architrave, Fregio, e Cornice assegna poco meno della quarta parte della Colonna, compresavi la Base, e Capitello. Tutta l'altezza del predetto Ordine, trasportata secondo il nostro Parallelo, consiste in moduli dodici, e parti cinquanta, come si vede nella Tavola XVIII. segn. lett. D.

VIGNOLA.

NON è necessario il replicare la spiegazione dell'Ordine Dorico del nostro Autore, avendone di sopra parlato particolarmente; diremo solamente, che tutta l'altezza del Piedestallo, Base, Fusto della Colonna, Capitello, Architrave, Fregio, e Cornice, trasportata secondo il nostro Parallelo per confrontarla con gli altri, consiste in Moduli dodici, e parti quaranta, come meglio si scorge nella Tavola XVIII. e sua rispettiva Fig. V. segn. lett. E.

CAPITOLO V.

DELL' ORDINE JONICO.

QUest'Ordine ha preso la sua denominazione dalla Jonia Colonia Greca nell'Asia Minore, ed in Efeso principale città di quella Colonia fu egregiamente posto in opera nel famoso Tempio di Diana; fu impiegato altresì ne' Tempj di Apollo, e di Bacco.

Alcuni han preteso, che le proporzioni, e gli ornamenti dell'Ordine fossero tratti dalla statura delle Donne, e che le Volute del Capitello imitassero l'inanellatura de' capelli donneschi. Con più verisimiglianza si posson dedurre queste similitudini dagli alberi di mediocre grossezza, e da' rami incartocciati.

In Roma esiston tuttavia diversi antichi monumenti di quest'Ordine, quali sono la Fortuna Virile, il Teatro di Marcello, il Colosseo, il Tempio della Concordia, ed a Tivoli quello di Vesta; ma si può attribuire più tosto a un Jonico Composto, mentre le proporzioni sono secondo l'Ordine Jonico. Solamente il Capitello è ornato con Volute, e foglie; ed in vece de' Caulicoli vi è un gran rosone sostenuto da due rami, che nascono fra le suddette foglie.

TAVOLA XIX.

DEL PIEDESTALLO JONICO:

„ LA Cornice dell'impoſta quì dicontro diſegnata d'Ordine Jonico è d'altezza un
„ modulo, e la ſua projettura un terzo di modulo, ed i particolari membri ſi
„ poſſono vedere da' numeri, come quelli del Piedaſtallo, e della Baſe„

Viene attribuita dal noſtro Autore al Piedeſtallo l'altezza di Moduli ſei, che viene ad eſſere la terza parte della Colonna, compreſavi la ſua riſpettiva baſe, e capitello; lo divide pertanto in tre parti, quali ſono il Baſamento, il Dado, e la Cimaſa; al Baſamento dà mezzo modulo di altezza, adornandolo d'un Zoccolo, d'un Liſtello, d'una Gola dritta, di un Tondino, di un altro Liſtello, il quale vien compreſo nell'altezza del Dado, ch'è di moduli cinque; ed in queſta iſteſſa altezza rimane compreſo l'altro Liſtello, dove principia la Cimaſa; aſſegna alla medeſima Cimaſa l'altezza di un modulo, a cui dà per ornamento un Tondino, un Ovolo, il Gocciolatojo, la Gola roveſcia col ſuo pianetto, dandoli d'aggetto dieci parti di modulo, come ſi vede ſegnato nel profilo della ſopraddetta Tavola XIX. Alla Baſe dà di altezza un modulo, e di aggetto parti ſette, adornandola con un Plinto, un Liſtello, un Guſcio, un altro piccolo Liſtello, due Tondini, un altro Liſtello, un Toro, e l'Imoſcapo, che va compreſo nell'altezza della Colonna. Adorna il Fuſto della medeſima Colonna con ventiquattro ſcanalature nella ſopraindicata Tavola XIX. alla lett. A, dandole di altezza ſedici Moduli, e due terzi, i quali formano tre parti. All'Impoſta accorda un Modulo di altezza, dandole ſei parti di aggetto; l'adorna con due Faſce, un Liſtello, un Tondino intagliato, un Ovolo intagliato, il Gocciolatojo, ed una Gola roveſcia intagliata col ſuo Pianetto. Alla Faſcia che forma moſtra dell'Arco dà l'iſteſſa miſura per la larghezza, adornandola con due Faſce, una Gola roveſcia intagliata, ed un Liſtello, come ſi vede eſpreſſo nella predetta Tavola XIX. lett. B, ove, oltre la ſcala, ſi troveranno ne' ſuoi riſpettivi profili ſegnate tutte le miſure delle altezze, e degli aggetti.

TAVOLA XX.

CAPITELLO, E CORNICIONE JONICO:

„ IL modo di fare il Capitello Jonico ancorchè nella controſcritta Figura ſia diſe-
„ gnato colla pianta, e profilo, a più chiara intelligenza ſi debbono tirar due linee
„ a perpendicolo, due moduli diſtanti l'una dall'altra, le quali paſſino per il centro
„ degli occhi delle Volute, e ſono chiamate Cateti. Tutta la Voluta deve eſſere alta
„ ſedici parti di modulo; otto reſtano ſopra l'occhio, il quale è due parti, e ſei re-
„ ſtano di ſotto. Il modo, col quale ſi fanno queſte volute, è diſegnato nella Figura
„ XXI. e vi ſarà anche brevemente deſcritta, (per quanto comporta lo ſpazio), la
„ maniera, con cui ſi procede„.

Aſſegna al Capitello l'altezza di quindici parti di Modulo, e l'adorna con un Liſtello, un Tondino, un Ovolo intagliato, una Faſcia, ch'è la ſteſſa, la quale forma la Voluta, un Pianetto che gira attorno alla Voluta, una Golaroveſcia intagliata con frondette, ed un Liſtello della Voluta, di cui parleremo nella ſeguente Tavola XXI. Aſſegna di altezza all'Architrave un modulo, ed un quarto, dandoli di aggetto parti cinque: e finalmente l'adorna di una Golaroveſcia intagliata, e di un Pianetto, che gli ſerve di finimento. Un modulo e mezzo dà di altezza al Fregio, adornandolo con Grifoni, Candelabri, ed Arabeſchi, che in qualche parte ſono conſimili a quei del Tem-

pio

pio di Antonino, e Faustina, ma simillissimi ad un altro Fregio, ch' esiste nel Cortile del Palazzo antico della Famiglia Valle, in oggi de' Marchesi del Bufalo, che fa cantone presso la Piazza, e Chiesa di S. Andrea della Valle. Alla Cornice dà di altezza un modulo, e tre quarti, e di aggetto un modulo, e tredici parti, adornandola con una Golarovescia intagliata con foglie, e con un Pianetto con suoi dentelli, a ciascuno de' quali assegna di grossezza quattro parti, e due di distanza fra l'uno, e l'altro; dopo con un Listello, un Tondino ornato con fusaroli, un Ovolo intagliato con ovoli, che corrispondono a piombo de' dentelli, la Corona, o sia Gocciolatojo, una Golarovescia ornata, un Listello, ed in fine la Goladritta, con suo Pianetto al di sopra. Attribuisce all'Architrave, Fregio, e Cornice l'altezza di moduli quattro e mezzo, i quali costituiscono la quarta parte della Colonna, compresavi la sua rispettiva Base, e Capitello, nel di cui profilo scorgonsi segnate le particolari sue misure, con numeri, oltre la scala. Per maggior intelligenza altresì è stata fatta la metà della Pianta del Capitello, che corrisponde a piombo dell'elevazione, come si vede nella Tavola XX.

TAVOLA XXI.

PRIMA REGOLA DEL VIGNOLA PER DESCRIVERE LA VOLUTA DEL CAPITELLO JONICO

„ Tirato il Cateto di questa prima Voluta, ed un altra linea in isquadro, che passi „ per il centro dell' occhio, si divide il detto occhio nel modo segnato, come si „ vede nella Figura A; e facendo centro nel punto segnato 1., si gira col compasso „ una quarta di circolo: di poi si fa centro al punto segnato 2., e stringendo il com- „ passo si gira l'altra quarta, e così procedendo si fanno li tre giri compitamente „.

„ Per formarne poscia la grossezza del Listello, siccome egli è la quarta parte di „ tutta la larghezza della Voluta, così si devono dividere in quattro parti gl'intervalli „ de' centri, che hanno servito a formare li tre giri, e nella prima parte immediata- „ mente sotto li medesimi numeri si fermeranno altri centri, e con questi nuovi cen- „ tri e colli stessi numeri, operando come si è fatto a descrivere i primi giri, si formerà „ il Listello della Voluta, la cui larghezza si anderà sminuendo colla dovuta propor- „ zione, come si vede „.

ALTRA REGOLA.

„ Volendo fare la Voluta nel modo quì controdisegnata, tirata la orizontale per „ lo centro dell' occhio, si farà passare per lo stesso centro l'altra linea detta „ Cateto, e si dividerà il circolo dell'occhio della stessa Voluta in otto parti uguali, „ per le quali si tireranno le linee, come si vede; indi a parte si farà il triangolo B, „ C, D, che la linea BC sia parti nove di un modulo, e la CD parti sette, e facendo „ centro in D, si descriverà la porzione di circolo, dividendola in ventiquattro parti, e „ prolungando per dette parti rante linee a tagliare la BC, avuti li punti in detta li- „ nea BC, questi si dovranno trasportare nelle linee, che dividono la circonferenza „ della Voluta, lo che facilmente da tutti sarà inteso osservando i numeri corrispondenti „.

„ Per segnare i giri, si trovano i centri mediante tante interfezioni, operando co- „ me segue. In primo luogo si fermi il compasso nel punto 1., allargandolo fino al cen- „ tro dell' occhio, e per 1. si segni una porzione di circolo, e fermando il compasso „ in 2., colla medesima apertura si faccia l'interfezione, nella quale si farà centro, e si de- „ scriverà la prima ottava di giro; e di nuovo ponendo il compasso in 2., e ristringen- „ dolo fino al centro dell' occhio, si segnerà altra porzione di circolo, e per 3., senza

 „ mo-

„ movere il compasso, si farà l'interfezione, per la quale si descriverà un altra otta-
„ va di giro, e proseguendo col medesimo ordine, si compiranno i tre giri „.

„ Dovendosi inoltre descrivere la grossezza del Listello, bisognerà trasportare i pun-
„ ti nelle linee, che dividono la Voluta, e questi si avranno, prendendo nella linea
„ BC sempre due parti meno, cioè: per la linea 1. si prenda l'intervallo da C al nu-
„ mero 3., per la linea 2., da C al numero 4, così per la linea 3, da C al nume-
„ ro 5, proseguendo sempre a stringere il compasso una parte. Segnati poi tutti i
„ punti, si troveranno i centri nel modo insegnato di sopra: e quanto brevemente si è
„ detto, pare sufficiente per essere da tutti inteso „.

Delle due maniere, che assegna il Vignola per descrivere la Voluta, la precedente è più facile a comprendersi. Conviene osservare, che il centro della Voluta non è quello del Tondino, ciò che rende il Capitello più alto, e come si trova in quello del Tempio della Fortuna Virile. Circa l'altra maniera, per via del Triangolo ella è ingegnosissima, ma l'esecuzione è assai difficile, a cagione de' centri, che bisogna trovare colle sezioni, che si fanno nell'occhio della Voluta. Il nostro Autore l'ha spiegata con bastante chiarezza, quantunque al primo aspetto sembri assai oscura, e per poca riflessione che vi si faccia, facilmente si potrà concepire, come si scorge dalla Tavola XXI.

TAVOLA XXII.

INTERCOLUNNIO SEMPLICE.

„ AVendosi a fare l'Ordine Jonico senza Piedestallo, tutta l'altezza si ha da par-
„ tire in parti ventidue e mezzo, e d'una di queste fare il modulo, che va di-
„ viso in parti diciotto, e questo avviene, che per essere Ordine più gentile del Te-
„ scano, e del Dorico, ricerca più minuta divisione. La sua Colonna deve essere Mo-
„ duli diciotto, compresavi la Base, ed il Capitello, l'architrave modulo uno, e un
„ quarto, il fregio moduli uno e mezzo, e la cornice moduli uno e tre quarti, che
„ uniti insieme Architrave, Fregio, e Cornice sono moduli quattro e mezzo, che è
„ la quarta parte dell'altezza della Colonna „.

La distanza fra una Colonna, e l'altra, (che chiamasi Intercolunnio), che si tralascia in iscritto dal nostro Autore, sarà di quattro moduli e mezzo, come si scorge dalla Tavola XXII., ove oltre la rispettiva scala di moduli, verranno segnate le giuste misure de' suoi profili, ed aggetti.

TAVOLA XXIII.

INTERCOLUNNIO CON ARCO.

„ DOvendosi fare i Portici, o Logge di Ordine Jonico, si faranno pilastri grossi
„ moduli tre, e la larghezza del vano moduli otto e mezzo, e l'altezza modu-
„ li diciassette, che sarà il doppio della larghezza, la quale è regola da osservarsi fer-
„ mamente in tutti gli Archi di simili ornamenti, ogni volta però che gran necessità
„ non ci astringa a uscire dalla regola „.

Dopo l'Ordine Toscano, il Jonico è il più facile nella disposizione de' suoi Intercolunnj, e Portici; i Dentelli non sono così soggetti a quella precisione, che richiedono i Triglifi del Dorico, ed i Modiglioni del Corintio. Questo Portico ha un mezzo modulo di Aletta. Le Imposte hanno un modulo di altezza; e la fascia scorniciata, che gira attorno dell'Arco ne ha un mezzo modulo; cosicchè dal ciglio del detto Arco fino al vivo del superiore Architrave si trova un modulo di distanza, come meglio si scorge dalla

dalla Tavola XXIII., ove troveraffi la fua corrifpondente fcala di moduli, e rifpettive mifure.

TAVOLA XXIV.

INTERCOLUNNIO CON ARCO, E PIEDESTALLO.

„ MA dovendofi fare Portici, o Logge d' Ordine Jonico con i Piedeftalli, tutta
„ l'altezza va partita in parti ventotto e mezzo, effendo il Piedeftallo col fuo
„ ornamento Moduli fei, parte terza della Colonna, colla Bafe, e Capitello, come fi
„ è detto doverfi fare in tutti gli Ordini; la larghezza del vano farà moduli undici;
„ l'altezza moduli ventidue; la larghezza del Pilaftro moduli quattro, come fi vede
„ in difegno notato per numeri „.

Affegna alle Alette un modulo di larghezza, e quindici moduli, ed un terzo di altezza. Le Impofte hanno un modulo di altezza, e di aggetto un terzo di modulo; e la fafcia che gira attorno dell'Arco ha parimente un modulo di altezza. La Menfola, o fia Cartella, che fi vede collocata nella fronte della circonferenza del detto Arco per foftegno del fuperiore Architrave ha di altezza moduli due, e parti tre, come fi vede il tutto efpreffo, colla fua rifpettiva fcala di moduli, e particolari mifure fegnate nella Tavola XXIV. Le regole generali, che dà il Vignola, fono ufitabili per Fabbriche compofte di un fol Ordine, e fu' piani terreni, perchè fe occorreffe fituarne più d'uno, l'un fopra l'altro, farebbe impoffibile di efeguirli colla precifione di quefte mifure, e bifognarebbe, che tutti i predetti Ordini aveffero il piedeftallo, o pure ne foffero affatto privi, fe fi voleffe che i vani degli Archi, ed i mafficci de' Pilaftri corrifpondeffero a piombo gli uni su gli altri. I Pilaftri diminuifcono, come le colonne, e gli Archi fono più larghi a proporzione dell' altezza che loro attribuifcono gli Ordini più delicati, del che il Teatro di Marcello n' è un efempio di autorità.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA XXV.

PARALLELO DELL' ORDINE JONICO.

VITRUVIO.

MOlti non vogliono accordare che Vitruvio abbia ftabilita alcuna mifura fiffa al Piedeftallo; ma noi attenendoci a quel tanto, che fovra di ciò ne rapporta Monfignor Daniele Barbaro nella Edizione del 1567., diciamo che Vitruvio dà di altezza al Piedeftallo quafi la terza parte della Colonna, comprefavi la fua rifpettiva Bafe, e Capitello. Il Dado lo fa tutto lifcio. Vuole che la Bafe Jonica fia alta mezzo diametro; dà al Fufto della Colonna quafi otto diametri di altezza, accompagnandola con ventiquattro fcanalature: Per effer periti i difegni del Capitello di Vitruvio, è oltremodo difficiliffimo d' interpretarne la fua intenzione, e particolarmente nella voluta. All' Architrave non dà proporzione fiffa, ma afferifce dover effere quefto maggiore, o minore fecondo la proporzione delle Fabbriche. Abbiamo quì efpreffo in difegno un Architrave dell'altezza di mezzo Diametro, ch' egli prefcrive doverfi fovrapporre a colonne di fimil altezza; ma perchè non è poffibile l'accomodare l' intenzione di Vitruvio col noftro Modulo, quì ne riportiamo in acconcio le medefime fue parole. (1) Il Cimacio (dice egli) dell' Architrave fi deve fare la fettima parte dell' altezza, ed altret-

(1) *Cimacium Epiftilii feptima parte fua altitudinis eft faciendum, & in projectura tantundem: Reliqua pars, præter cimacium dividenda eft in partes duodecim, & earum trium prima fafcia eft facienda, fecunda quatuor, fumma quinque.*

ed altrettanto nello sporto. L'altra parte, oltre il Cimacio, si deve dividere in dodici parti; di tre di esse se ne formi la prima fascia, di quattro la seconda, e l'ultima di cinque. Dice altresì, che se si vogliano fare intagli nel Fregio, si debba questo far maggiore la quarta parte dell'Architrave: e quando si voglia far liscio, si debba far minore della quarta parte del medesimo. Finalmente tutta l'altezza dell'Architrave, Fregio, e Cornice viene ad essere poco meno della sesta parte dell'altezza della Colonna, compresavi la sua rispettiva Base, e Capitello. Sicchè l'altezza della Colonna, compresi tutti i suoi ornamenti trasportati secondo il nostro Parallelo, viene ad essere Moduli dodici, parti quarantaquattro, e due terzi le di cui misure, come altresì le sue particolari parti si troveranno marcate nella sopraddetta Tavola XXV. figura segnata lettera A.

PALLADIO.

VUole esso nell'Ordine Jonico da lui formato con somma leggiadria, che il Piedestallo abbia di altezza due diametri, e quasi due terzi della Colonna. Non rifiuta quest'Autore la Base Jonica; ma nella sua dimostrazione vi ha disegnata la Base Attica, alla quale dà mezzo diametro di altezza, aggiungendo al di sopra del Toro superiore un Tondino, che lo comprende nel Fusto della Colonna, alla quale dà otto diametri di altezza. Fa il Capitello quasi consimile a quello di Vitruvio, facendolo un poco più alto. A tutta l'altezza dell'Architrave, Fregio, e Cornice dà poco meno della quinta parte della Colonna, compresavi la sua Base, e Capitello: dandole di aggetto tanto quanto ha di altezza. Finalmente tutta l'altezza dell'Ordine Jonico con i suoi ornamenti, trasportata secondo il nostro Parallelo, risulta nella quantità di Moduli tredici, e parti trenta, come si vede segnato nella medesima Tavola XXV.

SERLIO.

SI è allontanato questo Autore, più che negli altri Ordini in questo da Vitruvio, togliendovi alcune cose, ed altre di proprio capriccio aggiungendovi, nella guisa che noi con ogni diligenza riportiamo. Assegna al Piedestallo per ornamento le tre solite parti, vale a dire il Basamento, il Dado, e la Cimasa, dandoli di altezza poco più della terza parte della Colonna, compresavi la sua base, e capitello. Attribuisce al Tronco, o sia Fusto della Colonna sette diametri di altezza, e di diminuzione la sesta parte, quando però non sia di una maggior grandezza. Fa altresì il Capitello quasi consimile a quello di Vitruvio. La di lui voluta però, e la regola per formarla è molto dagli altri diversa, e ordina che si debba fare in questa maniera. Formato il Cateto, che passa per il centro dell'occhio, dividasi in parti otto dall'Abaco in giù, una delle quali sia l'occhio della voluta, quattro rimangono sopra l'occhio, e tre sotto quella parte che dall'occhio rimane compresa. Si dividerà poi questo Cateto in sei punti, che da numeri sono contrasegnati. Al primo punto di sopra si ponga il numero 1., al sesto il 2., al secondo il 3., al quinto il 4., al terzo il 5., ed al quarto il 6: indi fermata una punta del Compasso al numero 1., e l'altra all'estremità dell'Orlo della voluta, fino al Cateto girandosi, formisi mezzo cerchio; così per tutti li numeri proseguendo fino al 2. e 6., il quale terminar deve nell'occhio della voluta. Ma in questa maniera che si vuole da Serlio, non riesce molto rotonda, nè uniforme a quella che pare voglia riferire il sovralodato Vitruvio. Pertanto il Serlio nell'Architrave, e nel Fregio non si allontana gran cosa da quello di Vitruvio, ma differisce nelle proporzioni. Tutta l'altezza dell'Architrave, Fregio, e Cornice viene ad essere poco meno della quarta parte della Colonna, compresavi la sua Base, e Capitello. L'altezza poi di tutto l'Ordine unitamente con

te con tutti i suoi ornamenti, trasportata secondo il nostro Parallelo viene ad essere moduli dodici, e parti quaranta, come si vede nella detta Tavola XXV. Fig. segn. lett. C.

SCAMOZZI.

Volendosi fare l'Ordine Jonico, come insegna lo Scamozzi, il Piedestallo sarà alto due diametri, e mezzo della Colonna, compresavi la sua Base, e Capitello, il quale vien diviso dal medesimo, come gli altri, in tre parti, cioè in Cimasa, Dado, e Zoccolo. La Base la fa Attica, facendovi sopra al Toro superiore un Tondino, come il Palladio. Assegna al Fusto della Colonna poco meno di otto diametri di altezza, e la diminuisce la sesta parte della di lei grossezza. Molto si è discostato dagli altri Autori nel Capitello, ne apporta però uno, il quale in parte imitò dall'antico, in parte tolse da Vitruvio, e nel rimanente di sua invenzione lo compose, assomigliandosi molto a quello, che dal Palladio, e dal *Desgodetz* vien chiamato Capitello angolare, nella descrizione ch' essi fanno del Tempio della Fortuna Virile. L' altezza dell' Architrave, Fregio, e Cornice viene ad essere poco meno della quinta parte della Colonna, compresavi la sua Base, e Capitello. Tutta l' altezza del detto Ordine con suoi ornamenti, trasportata secondo il nostro Parallelo, viene ad essere Moduli tredici, come si vede dimostrato nella sua figura segnata lettera D, Tavola XXV., ove sono espresse con numeri tutte le altre parti.

VIGNOLA.

Non si ripete la spiegazione dell' Ordine Jonico secondo il Vignola, mentre avendone bastantemente parlato nelle superiori Tavole da noi dedotte di quest' Ordine, poca differenza passa fra il medesimo, e gli altri. Diremo però, che l' altezza dell' Architrave, Fergio, e Cornice è la quarta parte della Colonna, compresa la Base, ed il Capitello; e che tutta l' elevazione del medesimo Ordine, trasportata secondo il nostro Parallelo, ascende alla somma di Moduli quattordici, e parti trentacinque, come si vede nella figura segnata lettera E della Tavola XXV.

CAPITOLO VI.

DELL' ORDINE CORINTIO.

L'Ordine Corintio, dice Vitruvio, imita la tenerezza delle Vergini, perchè queste per la tenera età sono formate di membra gentili, e negli ornamenti non sono capaci se non di cose dilicate. Così la discorre Vitruvio nel Libro 4. verso la metà del Capitolo I. Circa l' origine del Capitello di un tale Ordine, esso l' attribuisce ad un certo Callimaco Scultore della città di Atene, sopranominato dagli Atenesi Catatechnos, vale a dire Uomo industrioso, il quale vide nel passare a caso, le foglie d'una Pianta d'Acanto alzarsi all' intorno d'un paniere, ch' era stato posto su la tomba d'una Giovane Corintia, e ch' erasi incontrato nel mezzo della predetta pianta. Dalla di lei nutrice furono riposti in detto paniere tutte le vivande delle quali aveva fatto uso la Fanciulla durante la sua vita; e per timore che le medesime non fossero danneggiate dalle ingiurie del tempo, ricoprillo con una tegola. Non potendo le foglie dell' Acanto crescere vigogorose, e dritte per ritrovarsi sospinte dalla predetta tegola, si curvarono, ed incartocciarono, rivestendo in più filari il sovraccennato paniere. Avvisossi perciò l' ingegnoso Scultore di rappresentare questo paniere per il Tamburo, o vaso del Capitello, al quale vi sovrappose un Abaco, ad imitazione della veduta tegola. Vi rappresentò eziandio la curvatura de' fusti dell' Acanto, e de' suoi rivolti, i quali sempre furono aggiunti

giunti al Capitello Corintio. In tal forma fece esso alcune Colonne per i Corintj, dando loro convenevole simmetria, ed assegnandole proporzionate regole, per ridurre alla doverosa perfezione quelle opere, che secondo questo nuovo Ordine volevano innalzare. Dal che vediamo, che non solo ne' Capitelli, ma ancora in tutte le altre parti, a cagione de' differenti ornamenti, e modanature, il Corintio molto si allontana dall'Jonico, e da tutti gli altri sopra espressi Ordini. La verità tuttavia si sarebbe potuta intracciare, se il vorace tempo avesse perdonato a tanti Scrittori Greci, i quali forse di un tal Ordine avranno maestrevolmente trattato. Il sovralodato Vitruvio nel Proemio del Libro 7. afferma, che oltre molti Scrittori Greci, vale a dire *Timoteo*, *Nexari*, *Teocide*, *Demofilo &c.*; *Terenzio*, *Varrone*, e *Publio Settimio* Romani, scrissero diversi Volumi delle Simetrie Corintie. Inoltre narra che in tempo, in cui gli eccellenti Architetti *Antistate Callescro*, *Antimachide*, *e Porino* avevano posto mano alla fabbrica del Tempio di Giove Olimpico nella Città di Atene, per ordine di Pisistrato Re, altro non fecero che tirarne sù i fondamenti: onde per la morte del detto Principe rimasta sospesa la maravigliosa opera per lo spazio di dugento anni, sotto Antioco fu ridotta alla bramata perfezione, tutta d'Ordine Corintio, da *Cossuzio* Cittadino Romano a bella posta ivi da Roma chiamato. La simmetria di un tale stupendo Tempio, dicesi, che fosse perfettissima, e che ben corrispondesse al profondo sapere dell'Artefice. Ma la distruzione della superba Atene seguìta per mezzo di *Lucio Mummio*, per il rapporto di *Pausania* ne' Corintiaci, e di *Strabone* nel Libro 8., come altresì la totale desolazione di tante Greche Regioni, ci hanno tolto il contento di ammirare così stupende Fabbriche di un tal Ordine affatto perite. Una tanta perdita però rimase in parte compensata nelle meravigliose Fabbriche quì in Roma, ancor a' di nostri esistenti, come sono il Famoso Panteon, volgarmente detto la Rotonda, gli Avanzi del Portico del Tempio di Giunone presso S. Angelo in Pescheria, il residuo del Tempio di Giove Statore, le tre Colonne in Campo Vaccino, il Tempio di Faustina, ed altri celebri Monumenti, da' quali il nostro Vignola ha in parte desunte le annesse Tavole.

TAVOLA XXVI.

DEL PIEDESTALLO CORINTIO.

„ SE il Piedestallo di quest' Ordine Corintio fosse la terza parte della Colonna, sa„ rebbe Moduli sei, e due terzi; ma si può comportare in Moduli sette per più „ sveltezza, che molto è conveniente a simil Ordine; ed anche perchè il netto del „ Piedestallo senza la Cimasa, e Basamento riesca di due quadri; al rimanente, cioè „ Basamento, e Cimasa del Piedestallo, Base della Colonna, ed imposta dell' arco, „ non ricercasi altra spiegazione, mentre tutto si vede per numeri.

Il Vignola adorna il basamento del detto Piedestallo, con un Zoccolo, un Toro intagliato, un Pianetto, una Goladritta ornata di foglie, un Tondino intagliato con sua fascia, che le gira attorno, ed un Listello, il quale va compreso nell'altezza del Dado del Piedestallo. Il Dado predetto adunque è semplice. Assegna per ornamento della Cimasa, un Listello, il quale va compreso nell' altezza del Dado del sopraddetto Piedestallo, un Tondino, formando sì il Listello, che il predetto Tondino una specie di Collarino, indi il Fregio, e sopra questo un Pianetto, un Tondino intagliato, una Goladritta intagliata con baccelli, il Gocciolatojo, una Golarovescia, ed un Pianetto. Dà un Modulo di altezza alla Base senza l'Imoscapo, il quale va compreso nel Fusto della Colonna, e l'orna con ventiquattro Scanalature. Adorna la predetta Base con un Zoccolo, un Toro, detto inferiore, un piccolo Listello, un Guscio, un altro piccolo Listello, due Tondini con altro Listello, un Guscio, un altro Listello, ed un Toro

Toro denominato superiore; e li dà di aggetto parti sette, come si vede nella sopraddetta Tavola XXVI. All'Imposta dell'Arco attribuisce similmente un Modulo d'altezza, adornandola con un Collarino composto di un Listello, e Tondino, dopo con un Fregio intagliato con baccelli, ed una frondetta piegata nel di lui cantone, appresso con un altro Listello, e suo Tondino intagliato, un quarto di Circolo intagliato con Ovoli, il Gocciolatojo, una Gola rovescia, e'l suo Pianetto. Alla Fascia dell' Arco dà parimente un modulo di larghezza, ornandola con una minor Fascia, ed un Tondino intagliato con fusaroli, in seguito con altra consimil fascia, ed un Listello, una porzione di circolo intagliato con Ovoli, finalmente con altra fascia, una Gola rovescia intagliata col suo Listello, come si vede nella detta Tavola fig. B. L'Ordine Corintio servir deve per Fabbriche nobili e ragguardevoli; di sorte che, volendosi costruire un tal' Ordine, ed adornare il Dado del Piedestallo, ciò è permesso, atteso l' esempio che ce ne rimane nell' Arco Trionfale di Costantino, in cui scorgonsi Figure, Trofei, ed altri ornamenti; ed in caso che ciò non si volesse eseguire, si può adornare con un riquadro, la di cui cornice sia intagliata con frondette, o altro, come si crederà essere più a proposito, e convenevole. E' stata accresciuta la Tavola della metà della pianta del sovrariferito Piedestallo, e della rispettiva metà di quella della Colonna, con sue scanalature, come si osserva nella Fig. segn. lett. A. Le misure sì degli aggetti, che delle sue altezze, si troveranno segnate ne' profili, oltre la scala indicata a piè della Tavola predetta.

TAVOLA XXVII.

CAPITELLO, E SUA PIANTA.

„ COlla pianta, e col profilo di quest' Ordine Corintio si possono conoscere tutte
„ le sue misure; dalla pianta si pigliano le larghezze, facendo un quadro, che
„ sia per linea diagonale moduli quattro, e su un lato dello stesso si farà un triango-
„ lo equilatero, nel modo che si vede, e nell' angolo segnato † si fermerà la punta
„ del compasso, e tirerassi il cavo dell' Abaco. Per il profilo si piglia l' altezza delle
„ sue foglie, de' caulicoli, e dell' Abaco, ed il sporgimento delle foglie de' caulicoli si
„ piglia per la linea, che nasce dalla punta dell' Abaco al Tondino della Colonna,
„ come dimostra il disegno del profilo; il restante con un pò di considerazione si
„ può facilmente intendere „.

Il detto Capitello rimane ornato da due filari di foglie della medesima altezza, e disposte sono in maniera tale, che il mezzo di quelle di sopra pianta nel vano di quelle di sotto; e poi fra il vano di quelle di sopra nascono i rami, da' quali partono i caulicoli, che fanno finimento all'angolo, ed al mezzo del predetto Capitello. Sopra quei di mezzo esistono alcuni fiori, i quali sono situati nella metà giusta della tavola del predetto Capitello. Con tre membri viene ornata la surriferita Tavola, cioè col Cimacio dell' Abaco, con un Listello, e con altro membro, il quale vien chiamato propriamente Abaco. La dimostrazione della pianta serve per far vedere, come sono disposte le foglie, donde nascono i calicoli, e come gira la Campana del Capitello, e la di lui tavola. E' necessario di bene intendere il tutto, a fine di potersene servire; ed a tale effetto è stata fatta la detta Pianta in angolo, con tutti gli aggetti delle foglie a piombo di quelle dell' elevazione, acciò ognuno possa venire colla maggior facilità in cognizione di tutto ciò, che si richiede per la totale sua intelligenza. Assegna il Vignola all' altezza del Capitello un Diametro, ed un terzo, che formano moduli due, e parti sei: due moduli servono per l'altezza della Campana del Capitello, e le sei parti per la sua tavola, o sia Abaco. Le sue particolari misure, come altresì di tutte le parti, si vedranno esattamente segnate con numeri, oltre la scala, nella sopraddetta Tavola XXVII.

TAVOLA XXVIII

DEL CORNICIONE, E SOFFITTO DEL MEDESIMO.

„ Questa Cornice d' Ordine Corintio è cavata da diversi luoghi di Roma ; ma
„ principalmente dalla Rotonda, dalle tre Colonne , che sono nel Foro Roma-
„ no, e raffrontati li suoi principali membri, vi ho posto la sua regola, non mi sco-
„ stando punto dalle antiche, e ridotta in tal proporzione, che venghi un Modiglione
„ nel mezzo delle Colonne, e che siano i suoi Uovoli, Denticoli, Archetti, e Fusa-
„ roli diritti l' uno all' altro con diligente ordine, come si può vedere. A cognizione
„ delle sue misure suppliscono i numeri, che son parti di modulo, qual modulo è di-
„ viso in parti diciotto, come si è detto innanzi.

Bellissime sono le proporzioni di detta Cornice, e l' ornamento del Capitello, come si vede nella sopraddetta Tavola. Adorna l' Architrave del medesimo con tre fasce, e le divide con un Tondino intagliato, una Gola rovescia intagliata, ed un Pianetto, che fa finimento. Nel Fregio si esprime un ornamento simile a quello, che si vede nel cortile del Palazzo del Bufalo a S. Andrea della Valle; negli avanzi del Palatino altresì sonovi vestigj di fregi ornati quasi consimili a questo, ed in diversi altri luoghi. Comprende nell' altezza del detto Fregio un Listello, ed un Tondino intagliato con fusaroli, potendosi questo comprendere eziandio nell' altezza della cornice, avendo noi osservato, che il nostro Autore ha ciò eseguito in molti luoghi. Assegna per ornamento alla Cornice una Gola rovescia intagliata, poi i Dentelli, un Listello, un Tondino intagliato con fusaroli, una porzione di circolo intagliata con ovoli, in appresso i Modiglioni, una Goletta rovescia intagliata con frondette, la quale gira attorno i predetti Modiglioni, il Gocciolatojo, una Gola rovescia, un Listello, una Gola dritta risaltata da teste di Leoni, che corrispondono a piombo de' predetti Modiglioni, ed un Listello, che li serve di finimento. Si è dimostrato il soffitto a piombo della cornice, a fine di agevolarne l' intelligenza. Fra un Modiglione, e l' altro vi ha un riquadro ornato con un Listello, ed un quarto di circolo intagliato con ovoli; esistendovi nel di lui mezzo un rosone, come scorgesi espresso nella sua corrispondente Figura. Tutta l' altezza dell' Architrave, Fregio, e Cornice viene ad essere la quarta parte della Colonna, compresa la base, e capitello. Le misure, come si è accennato nelle superiori Tavole, e quelle altresì della presente, si vedono segnate ne' Profili, oltre la sua Scala a piè di essa Tavola XXVIII. collocata.

TAVOLA XXIX.

INTERCOLUNNIO SEMPLICE.

„ PEr fare quest' Ordine Corintio senza piedestallo , tutta l' altezza si divide in
„ parti venticinque, e con una di queste si fa il modulo , che poi si divide in
„ parti diciotto, come quello del Jonico „.

„ Le altre divisioni principali si veggono; e la larghezza da una Colonna all' al-
„ tra deve essere moduli quattro, e due terzi, sì acciocchè gli architravi di sopra non
„ patiscano, come anche per accordare, che i Modiglioni della cornice, nel suo egua-
„ le spartimento, venghino sopra il mezzo delle Colonne „.

La magnificenza dell' Architettura fa la sua miglior comparsa più nell' Ordine Corintio, che in qualunque altro de' già sopradescritti; per tal motivo egli è stato mirabilmente impiegato in tutti i Tempj, e Palazzi. E' stato il medesimo messo in opera sì al di fuori

fuori, che al di dentro dello spesso mentovato antichissimo Tempio detto il Panteon, oggidì chiamato la Rotonda, e nella maggior parte de' Tempj antichi stati fabbricati nello spazio di due Secoli, almeno di quelli, che sono di un eccellente Architettura; perciò Michelangelo Buonarroti si è servito di un tale Ordine, vale a dire per farne il principale ornamento della magnifica Basilica Vaticana, sì al di dentro, che al di fuori, nella maggior parte de' di lei Altari, come ancora nella stupenda sua Cupola. Il rimanente delle Chiese di Roma, d' Italia, e della Francia istessa fabbricate dopo l' ultimo Secolo, ricevono da un tal Ordine il loro miglior pregio, ed ornamento. Nella sua Tavola XXIX. verranno indicate le particolari misure, non altrimente che la Scala in piè di essa collocata.

TAVOLA XXX.

INTERCOLUNNIO CON ARCO SENZA PIEDESTALLO.

„ E Volendo fare Archi di Logge, o siano Portici di quest' Ordine Corintio senza „ piedestello, devesi fare, come è notato per numeri nella controposta Figura, „ che li vani siano moduli nove in larghezza, e moduli diciotto in altezza, e i pila„ stri moduli tre „.

E' cosa assai particolare, che gli Antichi, i quali erano così esatti ne' menomi ornamenti, abbiamo trascurato di far cadere i Modiglioni della cornice Corintia perpendicolarmente su l' asse della Colonna; e che di tutti gli esempj antichi non se ne trovi alcuno in tal guisa costrutto, se non se quello delle tre Colonne, che sono rimaste in piedi nel Foro Boario volgarmente detto Campo Vaccino. Convien pensare, ch' essi abbiano creduto una tale precisione inutile, poichè nel Panteon sono posti indifferentemente. Pertanto i moderni Architetti ne hanno fatto un così gran soggetto di studio, che coloro, i quali hanno travagliate le loro Opere con maggiore accuratezza, hanno primieramente disegnato un Piano generale del Soffitto della loro cornice, affine di accordare i Modiglioni, ed i loro spazj negli sminuimenti degli sporti, a motivo di evitare, che non si confondessero insieme. Le particolari misure unitamente colla Scala Modulatoria si vedranno indicate nella Tavola XXX.

TAVOLA XXXI.

INTERCOLUNNIO CON ARCO, E PIEDESTALLO.

„ MA se si avranno a far Logge, ovvero Portici con piedestalli, si partirà il tut„ to dell' altezza in parti trentadue, e di una di quelle parti si farà il modu„ lo; dodici delle medesime sarà la larghezza del vano, e venticinque l' altezza, e „ benchè passi li due quadri, in quest' Ordine Corintio gli si conviene per più leggia„ dria. Li Pilastri si faranno moduli quattro, come è notato „.

Quest' Ordine è il solo, in cui il Vignola esce dalla giusta misura degli Archi, i quali debbono avere il doppio della loro larghezza; ciò ch' esso ha fatto molto a proposito, sì per rendere l' Opera più delicata, come ancora a fine di lasciare poco spazio fra il di sotto dell' Arco, ed il ciglio dell' Architrave, e sì eziandio per rendere la mensola utile. La Tavola XXXI. ne dimostra le sue particolari misure, unitamente alla Scala modulatoria a piè della medesima espressa.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA XXXI.

PARALLELO DELL' ORDINE CORINTIO.

VITRUVIO

POco abbiamo del Corintio da Vitruvio; e circa quel tanto che ne fu discorso nel principio di questo Capitolo, rispetto alla sua origine, ed invenzione, in tutto, e per tutto ivi ci riportiamo. Prescrive intanto il medesimo Autore, che il Capitello Corintio si faccia alto un Diametro intiero; poi si formi per la Pianta della tegola una Diagonale, che sia lunga due Diametri, e dice: che questa estensione produrrà giuste tutte le quattro fronti: che debbano poi essere le fronti incurvate in dentro per un nono di tutta la lunghezza di essa fronte da angolo ad angolo; e che la grossezza dell' abaco sia il settimo dell' altezza del Capitello. In tal congiontura conviene avvertire, che avendo Noi seguitata la spiegazione di Monsignor Daniel Barbaro, giusta la di lui edizione dell' Anno 1567., ritroviamo, ch' esso forma l' Ordine Corintio, composto di Basamento, Dado, Cimasa, Base, Fusto della Colonna, Capitello, Architrave, Fregio, e Cornice. Crediamo altresì, che questa sia un' aggiunta fatta dal medesimo, e perciò non ci dilungheremo in farne di esso una più esatta spiegazione. La Figura bensì indicata nella sopraddetta Tavola XXXII, segnata colla Lett. A, è quella di Vitruvio secondo il sovralodato Daniel Barbaro, in cui si è procurato di mettere con ogni accuratezza tutto ciò che dal medesimo viene espresso ne' suoi Commentarj dottamente prodotti in Vitruvio. Onde tutta l' altezza, secondo il nostro Parallelo, ascende a Moduli tredici, e parti trentatre, e mezzo.

PALLADIO

ADorna quest' Autore il Piedestallo delle tre solite parti principali, quali sono Basamento, Dado, e Cimasa; le modanature, che adornano le medesime chiaramente si scorgono nella predetta Tavola XXXII. Fig. segnata Lett. B. Tutta l'altezza del Piedestallo viene ad essere fra la terza, e la quarta parte della Colonna, compresavi la Base, ed il Capitello. Alla Base assegna mezzo Modulo di altezza, al Fusto della Colonna poco meno dell' altezza di otto diametri, adornandola di ventiquattro scanalature, le quali fino al terzo della medesima Colonna sono concave, e di sopra convesse. Dà un modulo, e parti dieci di altezza al Capitello, secondo il nostro Parallelo, adornandolo con due filari di Foglie, Caulicoli, ed Abaco, come gli altri; ed all' altezza dell' Architrave, Fregio, e Cornice dà poco meno della quinta parte della Colonna, compresa base, e capitello. Si avverte, che volendosi fare l' Ordine Corintio in un luogo assai nobile, si possono adornare molti membri con Ovoli, Frondette, Archetti, Fusaroli, ed altri Intagli, come si crederà più a proposito. Tutta l' altezza di quest' ordine, compresivi i suoi ornamenti, trasportata secondo il nostro Parallelo, consiste in Moduli tredici, e parti quarantasei e mezzo. Le altre misure sì delle particolari altezze, che degli aggetti di ciascheduno de' membri, che lo compongono, potranno vedersi nella sopraddetta Tavola XXXII.

SERLIO

PEr tema di confondere la mente de' Principianti, si tralasciano di addurre le innumerabili divisioni solite farsi da questo Autore. Seguendo noi il medesimo metodo tenuto con gli altri, circa la spiegazione del presente Ordine Corintio, e le sue divisioni, ridotte

ridotte, per maggior facilità, ad una stessa e proporzionata misura, ne addurremo brevemente ciò ch'esso ne prescrive. Dividesi dunque dal Serlio il Piedestallo nelle tre solite parti principali, cioè in Basamento, Dado, e Cimasa, assegnandoli poco meno di tre Diametri di altezza. Alle Base dà mezzo diametro d'altezza, quando la medesima sia all'altezza del nostro occhio; ma se la base verrà collocata in luogo superiore all'occhio de' risguardanti, avverte allora, che far si debbano maggiori tutti que' membri, che vengono ad essere occupati secondo la distanza. In caso poi che si debba collocare un Ordine sopra l'altro, come spesse volte suole accadere, avverte che i membri della base si debbano fare in minor numero, mentre molte parti rimangono coperte dalla distanza, da cui si risguardano, ed a proporzione si debba fare uso di tale avvertenza in tutte le altre cose, essendo necessario perciò di sapere la Prospettiva, la quale ci dimostra, quali siano le parti che si nascondono, e quali quelle che si vedono. Assegna al Fusto della Colonna poco più di sette Diametri, ed al Capitello dà l'istessa altezza di Vitruvio. Nulladimeno con gran ragione, e per il diligente studio da lui fatto sulle Antichità, sospetta esservi qualche errore nel Testo di Vitruvio; e vuole, che nell'assegnata misura non si debba comprendere l'Abaco del Capitello. Attribuisce all' Architrave, Fregio, e Cornice poco meno della quarta parte della Colonna, compresa la base, e'l Capitello; ed a tutta l'altezza dell'Ordine, compresi i suoi ornamenti, assegna Moduli quattordici, e parte una, secondo il nostro Parallelo. Abbiamo procurato finalmente, per quanto è stato possibile, di esprimere le misure delle altre parti nella predetta Tavola XXXII., come si scorge dalla Figura segnata Lett. C.

S C A M O Z Z I

Assegna al Piedestallo di quest' Ordine l'altezza di Moduli tre, ed un terzo, adornandolo delle tre solite parti principali, cioè Basamento, Dado, e Cimasa, facendo il Dado semplice, ed ornando le altre due parti colle modanature espresse nella Figura segnata Lettera D. Attribuisce alla Base l'istessa altezza, e le medesime Modanature, come il Palladio, onde non ci diffonderemo di vantaggio nella loro spiegazione. Dà al Fusto della Colonna l'altezza di otto Diametri ed un terzo, e le dà un' ottava parte della grossezza da piedi, per ciascun lato, di diminuzione. Vorrebbe questo Autore, che un Tronco, o sia Fusto si lasciasse semplice, o pure si adornasse di sole scanalature, come lo adduce nel Libro *6.* pag. 2., ed in tutti i suoi disegni. Il Capitello da esso proposto è uniforme a quello del Palladio, onde per brevità lo tralasciamo. Assegna per altezza all'Architrave, Fregio, e Cornice poco meno della quinta parte, e l'adorna coll'istesse Modanature da noi espresse nella sua Figura segnata Lettera B. Finalmente a tutto l' Ordine co' suoi Ornamenti attribuisce, secondo il nostro Parallelo, l'altezza di moduli quindici, e parti venti, come si vede indicato con numeri nella sopraddetta Figura segnata Lett. D.

V I G N O L A

La bellezza, e grazia, con cui il Vignola adorna l'Ordine Corintio sono per vero ammirabili, non dovendo ciò recar maraviglia, attesochè, per quanto dal medesimo viene attestato, tutte le proporzioni, ed ornamenti che accompagnano quest' Ordine, sono state ricavate dalle più belle Fabbriche Corintie rimaste a noi, e lasciateci dall' Antichità. E siccome di tal Ordine nel principio di questo Capitolo abbiamo date le parti in grande, unitamente alla sua spiegazione, diremo che tutta l'altezza del detto Ordine trasportata secondo il nostro parallelo, viene a formare Moduli sedici, come si vede espresso, oltre le altre Misure nella Figura segnata Lettera E.

CAPI-

CAPITOLO VII.

DELL' ORDINE COMPOSTO.

NOn facendosi da Vitruvio menzione alcuna dell'Ordine Composto, lo chè avrebbe dovuto fare, per la particolare affezione che nudriva per la sua Patria, si può ben giudicare, che l' invenzione di un tal Ordine posteriormente avesse avuto la sua origine. Ciò non ostante, da quel tanto che n'apparisce al suo Lib. 4. cap. 1., si può congetturare, che ancora in tempo del precitato Vitruvio a esso il dett' Ordine desunto qualche picciol principio, ed imperfetto, onde non si potesse far uso del medesimo per l'intiero ornamento d' un Edificio. Vi era bensì qualche distinzione, a motivo del cambiamento della Scultura, vale a dire, che in vece delle volute per un Tempio di Cerere vi erano de' Cornucopj: Aquile in vece di fiori per un Tempio di Giove, Tridenti per un Tempio di Nettuno, ma questi ed altri consimili capricci non costituivano un Ordine nuovo, e perfetto. La verità si è, che i Romani furono i primi inventori di un tal Ordine; e col desumere un poco dall' Jonico, ed un poco dal Corintio, ne produssero una nuova specie dall' uno, e dall'altro del tutto differente. La sua ultima perfezione però avvenne in tempo di Tito Vespasiano, come si scorge dal suo Arco Trionfale eretto in Campo Vaccino, essendo il medesimo il più nobile esempio che a' dì nostri ne sia rimasto. Tali proporzioni da noi esattamente ponderate, ed avvertite, ci han servito di sicura scorta per compire cinque sorte di Colonne, in mancanza di quella di Vitruvio, come si scorgerà nella Tavola del Parallelo, dopo quelle, che rispetto ad un tal' Ordine vengono quivi espresse. I Romani si servirono di quest' Ordine in Tempj, Terme, ed Archi Trionfali, non mai però in compagnia degl' altri Ordini; ovvero se ciò avvenne, rare volte fu usato. Il solo Scamozzi, fra i Moderni si è servito dell' Ordine Composto sotto il Corintio, e con ragione, attesochè il Corintio è il colmo della perfezione, e della ricchezza dell' Architettura.

TAVOLA XXXIII.

DEL PIEDESTALLO COMPOSTO.

„ QUesto Piedestallo Composto tiene le medesime proporzioni del Corintio; solo è
„ variato ne' membri della Cimasa, e del Basamento, come si può conoscere. E
„ perchè l'Ornamento Composto ha le medesime proporzioni del Corintio, non ho sti-
„ mato necessario fare nè li Colonnati, nè gli Archi proprj, riportandomi a quelli del
„ Corintio, solo ho messo la sua varietà nella Base, e Capitello, ed in altri suoi Orna-
„ menti, come a' suoi luoghi si può osservare „.

Non ci sembra altresì necessario di spiegare ad uno per uno, e col proprio nome i membri che adornano tanto il Basamento, quanto la Cimasa, supponendo che quei, i quali alla lettura del presente Volume si sono applicati, per averli di già letti più volte nella spiegazione fattane de' trascorsi Ordini, possano averli nella loro memoria impressi, e con una sola occhiata comprender debbano qual nome competer loro si possa. Diremo però, che quantunque il Vignola non abbia abbellito con intagli nessuno de' membri che adornano il Piedestallo, ciò non ostante si possono ornare con intagli, se quest' Ordine servir debba per costruire Edificj Nobili: potendosi eziandio fare lo stesso nella Base della Colonna, vedendosene quantità di esempj negli avanzi delle Antichità Romane, delle quali il numero è infinito. Basta solamente che si stia con attenzione nel servirsi de' medesimi in luoghi, dove non rechino nè confusione, nè

di-

disaggradevole veduta, procurando d'imitare sempre il carattere Antico; mentre è cosa certa che gli Antichi tutto hanno eseguito con fondamento, e grazia, avendo fatto uso di quegli adornamenti, che da essi erano riputati allusivi a quelle Fabbriche, che costruire si volevano; onde seguendo le stesse tracce, ne risulterà sempre un buon esito nell' operare. E' stata accresciuta la presente Tavola della metà della Pianta della Colonna, della divisione delle Scanalature dimostrate come piantano al terzo della predetta Colonna, e ciò si scorge dalla Lettera A; si mostra nella Lettera B, l' Impostа dell'Arco, colla Fascia che le gira attorno. Le misure indicate ne' suoi profili, e la Scala modulatoria in piè della presente Tavola accennata, servir potranno di sicura scorta in qualunque operazione, che occorra eseguire.

T A V O L A XXXIV.

PIANTA, E PROFILO DEL CAPITELLO.

„ Questa Pianta, e Profilo del Capitello Composto tiene le medesime proporzioni
„ del Corintio, solo è variato, che dove nel Corintio sono li Caulicoli, questo
„ Composto ha le Volute fatte nel modo istesso delle Joniche. Gli antichi Romani pi-
„ gliando parte del Jonico, e parte del Corintio fecero un Composto tale per unire
„ insieme quanto si poteva di bellezza in una parte sola.

L' altezza delle prime, e seconde Foglie dal Vignola vien fatta simile a quelle del Corintio; variando solamente nella qualità, mentre figura essere di Olivo le Corintie, e di Quercia le Composte. Sopra le seconde foglie colloca la Voluta; e per farla, assegna la medesima regola addotta nell' Ordine Corintio; dando di altezza alla predetta voluta parti sedici, compresovi il sito che occupa la Tavola del Capitello; essendo disposta la medesima nella stessa guisa di quella del Corintio. Fa nascere altresì, in vece de' Caulicoli, due fiori, i quali adornano quel sito frapposto fra le Volute, e le Foglie. E finalmente risalta l'estremità della Campana con un Listello, o Tondino intagliato con fusaroli, e con un quarto di tondo intagliato con Ovoli, situando nel mezzo della superior Tavola un Fiorone, come si vede in molti Capitelli antichi di quest' Ordine, e particolarmente negli Archi Trionfali di Tito, e di Settimio Severo, e nelle Terme di Diocleziano, in oggi Chiesa di S. Maria degli Angeli de' Monaci Certosini. Le sue misure si troveranno segnate con numeri nella sopraddetta Tavola XXXIV., unitamente alla Scala Modulatoria a piè della medesima indicata.

T A V O L A XXXV.

CORNICIONE COMPOSTO.

„ Quest' Ordine Composto, cioè Capitello, Architrave, Fregio, e Cornice è an-
„ che esso cavato da diversi Luoghi fra le antichità di Roma, e ridotto a pro-
„ porzione, come fu detto del Corintio, il quale per essere diligentemente notato per
„ numeri, da se abbastanza si dimostra „.

E' oltremodo difficile l'accomodare la Voluta ne' Capitelli Composti; in maniera che non riescano gravi, e pesanti; onde in tali congiunture si deve far uso della maggiore avvertenza possibile, a fine che non producano quel pessimo effetto, che si scorge in molti Capitelli de' presenti tempi, ove sembra che le volute si vogliano trarre appresso tutto il Capitello. In seguito siccome altra volta fu detto, che gli ornamenti sono arbitrarj in tutti gli Ordini, e che non si dà alcuna legge fissa negli ornati, così basta soltanto che si sappiano accomodare con giudizio, e grazia. Quantunque il Vignola non abbia dati

dati i Modiglioni per ornamento alla Cornice di quest' Ordine, ciò non ostante scorgesi che nell' Ordine Composto dell' Arco di Tito i medesimi vi esistono. Scorgesi parimente nell' Ordine Corintio, da cui veniva adornato il Portico del Tempio d' Antonino, e Faustina esistente in Campo Vaccino, essere la sua Cornice priva affatto di modiglioni; dunque non è legge di far sempre i medesimi in detto Ordine; perciò ognuno li può eseguire, ed omettere, come più crederà esser confacevole, ed a proposito. E' vero che Vitruvio proibisce di fare unitamente Modiglioni, e Dentelli in una Cornice, ove i Dentelli che rappresentano i panconcelli dell' ossatura del tetto sono al di sopra de' modiglioni che ne rappresentano i puntoni, contro la verità della cosa ch' essi rappresentano; ma l' autorità di tante antiche Fabbriche, le di cui cornici scorgonsi adorne con dentelli, e Modiglioni unitamente, fa sì che sia ancora a noi permessa una tale licenza, con servircene a titolo d'ornamento. Ciò dunque fa costantemente dedurre in conseguenza esser in piacere di chi che sia l' usare in tali congionture Simboli, Emblemi, o qualunque Ornato che adattabile sia al soggetto dell' Edifizio.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA XXXVI. DEL PARALLELO DELL' ORDINE COMPOSTO.

PALLADIO.

E' Stato eseguito quest' Ordine dal Palladio ricco di ornamenti, e pieno di leggiadria, come si vede nella presente figura. Attribuisce al Piedestallo l' altezza di tre diametri, e tre Ottavi; l' abbellisce con i soliti ornamenti, aggiungendovi un zoccolo sotto il Basamento, dell' altezza di mezzo diametro della Colonna. Assegna alla Base di detta Colonna mezzo diametro d' altezza, non compresovi l' Imoscapo con un Tondino, che vien da lui compreso nell' altezza del Fusto, a cui dà otto diametri di altezza, e poco più d' un quarto, adornandolo con ventiquattro Scanalature. Secondo il sentimento del medesimo Autore, il Capitello ha di altezza un modulo, ed un sesto, adornandolo egli con foglie; e sopra di esse vi colloca le volute non molto dissimili da quelle dell' Ordine Jonico. Dà all' Architrave, Fregio, e Cornice di altezza poco meno della quinta parte della Colonna. Non ci dilunghiamo nell' esprimere le Modanature, ed ornati ch' esso assegna a quest' Ordine, mentre si è proccurato d' indicarli colla maggiore esattezza, ch' è stata possibile nella sopraddetta Tavola alla sua rispettiva figura segnata Lett. A; nel di cui profilo, oltre la Scala Modulatoria, sono state accennate per via di numeri tutte le sue principali misure.

SERLIO.

POco questo Autore si diffonde nella spiegazione dell' Ordine Composto; formandolo semplice, con Architrave, Fregio, e Cornice simile a quello dell' Anfiteatro Flavio, detto il Colosseo, le di cui parti furono giudicate dal medesimo Composte. Onde per non trattenerci in esame d' inutile importanza, passaremo a quanto su tal particolare esso ne giudica. Attribuisce egli di altezza al Piedestallo di questo Ordine poco meno di quattro diametri della Colonna. Adorna la Base nella stessa maniera del Corintio. Al Tronco, o sia Fusto della Colonna dà di altezza otto diametri, e mezzo; ed un diametro assegna di altezza al Capitello, facendolo differente dal Corintio solamente nelle parti e nelle volute, come gli altri. Assegna parti cinquanta d' altezza tanto all' Architrave, quanto al Fregio, che alla Cornice, dando per ornamento al Fregio i Modiglioni fatti a onde, come si vedono indicati nella sua corrispondente Figura. Distribuisce i medesimi in maniera tale, che venghino sempre a piantare perpendicolarmente sopra la Colonna, assegnando a tutta l' altezza dell' Architrave, Fregio, e Cornice poco meno della quarta parte della detta Colonna, compresa la Base, e Capitello.

Onde

Onde tutta l'altezza di quest'Ordine, trasportato secondo il nostro Parallelo, consiste in moduli sedici, e parti quindici, come si vede indicato per via di numeri, oltre l'altre sue particolari misure, come si scorge nella sua Figura segnata lett. B.

SCAMOZZI.

SI trova il medesimo molto uniforme col Palladio, il quale sebbene assegnasse al Corintio l'ultimo luogo, ciò non ostante formò l'Ordine Composto con ricchi adornamenti, come meglio si può scorgere dalla sua rispettiva Figura. Attribuisce al Piedestallo l'altezza di tre Diametri; ed alla Base accorda l'altezza di mezzo Diametro senza il Tondino, e l'Imoscapo, ch'egli comprende nell altezza del Fusto della Colonna. Assegna al medesimo Fusto l'altezza di quasi otto diametri e mezzo, adornandolo delle stesse Scanalature, come il Palladio, e giusta il metodo di questi adorna eziandio il Capitello. Accorda all'Architrave, Fregio, e Cornice la quinta parte della Colonna, compresavi la sua base, e'l capitello. Tutta l'altezza del predetto Ordine con i suoi ornamenti trasportata secondo il nostro Parallelo ascende a Moduli quattordici, e parti quarantadue, come meglio apparisce (venendo il tutto indicato con numeri, oltre le altre particolari sue misure) dalla sua figura segnata lett. C.

VIGNOLA.

VOlendosi considerare la grazia, e la sveltezza delle parti di quest'Ordine, come lo dimostra il Vignola, si troverà non esser questo punto agli altri inferiore, ma che le principali proporzioni, sì del Piedestallo, che del Fusto della Colonna, unitamente a'loro proprj ornamenti, hanno una certa correlazione fra di loro, che lo fanno divenire ricolmo di tutte quelle grazie, che possono rendere un'Ordine ricco d'ogni eccellenza, e squisitamente perfetto. E siccome il medesimo Autore assegna a quest'Ordine le istesse proporzioni del Corintio, non differendo punto da questo, se non se in alcuni membri, giudichiamo superfluo l'addurne una particolare spiegazione, avendo ciò dimostrato al principio di questo Capitolo nelle sue Tavole in grande, dalle quali se ne può dedurre quella speciale chiarezza, che si desidera. Diremo soltanto, che tutta l'altezza di quest'Ordine trasportato secondo il nostro Parallelo ascende a Moduli sedici, come si vede, oltre le altre misure delle parti principali nella sua rispettiva figura segnata lettera D.

ORDINE COMPOSTO DELL' ARCO DI TITO PER SUPPLEMENTO A VITRUVIO.

SIccome da questo Autore (come di sopra fu enunciato) non si assegna veruna regola, da cui possiamo dedurre una certa, e particolare direzione nell'eseguire un tale Ordine; così per non rendere manchevole la presente Tavola d'una delle cinque proporzioni, com'è stato eseguito ne' passati Ordini, si è creduto di poter supplire a tal mancanza col porre in vista l'Ordine Composto dell'Arco di Tito riputato universalmente per uno de' più mirabili, e scelti avanzi dell'Antichità, le di cui proporzioni verrranno quì brevemente esaminate. Affinchè la magnifica Fabbrica di quest'Arco rimanesse elevata, vi fu fatto un zoccolo alto quasi un diametro della Colonna, sopra di cui pianta la Base del piedestallo, la quale ha di altezza mezzo diametro, ricevendo eziandio la medesima altezza la di lui superiore cornice. Il Dado del riferito piedestallo ha di altezza due diametri e mezzo, come si può osservare dalla figura segnata con la lett. E. Sopra la cornice del piedestallo pianta un zoccolo, il quale ricorre col vivo del

medesimo, dell'altezza poco meno di un mezzo diametro; ed al di sopra di questo risiede la Base della Colonna, alla quale dà un mezzo diametro di altezza. Contiene il Fusto della Colonna poco più di otto diametri e mezzo di altezza, venendo adornato da ventiquattro scanalature. Il Capitello è poco più alto di un Modulo, ed un sesto, venendo disposto con ottima, e leggiadra maniera. L'Architrave ha di altezza quarantasei parti di Modulo, che viene ad essere la terza parte del Diametro della Colonna; Il Fregio ne contiene parti quarantaquattro e mezzo della nostra misura; e la Cornice ha un Modulo, due parti, ed un ottavo, avendo finalmente di aggetto poco più della sua altezza. Onde tutta l'altezza di quest' Ordine, unitamente con i suoi adornamenti, ridotto secondo il nostro Parallelo, contiene Moduli diciassette, e parti trentacinque, e cinque ottavi di Modulo, come si vede indicato per via di numeri, oltre la Scala Modulatoria a piè della figura segnata lett. E.

IL Frutto, che ricavar potranno i Principianti da un tal paragone, e confronto di tutte le proporzioni usate da sì eccellenti Autori sarà senza dubbio oltremodo grande; purchè da essi vengano poste in opera le loro più mature riflessioni, e parte per parte ponderate rimangano. Nostra mira fu di collocare in ogni Tavola le rispettive Figure a ciascun Ordine attenenti, e da'medesimi Autori espresse, acciocchè in un sol colpo d'occhio osservar possano chi di loro abbia pensato meglio nell'addurre le credute da essi convenevoli proporzioni; quali fra queste prescegliere; di quali far uso; e finalmente sotto la scorta di quali possano sicuramente operare senza tema di smarrirsi. Finalmente avvertir si dee, che se s'incontreranno in siri, e circostanze, in cui sia d'uopo dare maggiore, o minore sveltezza alle loro produzioni, potranno con tutta sicurezza eseguirlo, essendo appoggiati all'autorità di classici, e rinomati Autori, come appunto sono stati, e sempre saranno quei de' quali di passaggio, ed alla sfuggita abbiamo fin ad ora trattato, producendo sotto gl'occhi di tutti i loro dotti, e maestrevoli insegnamenti.

TAVOLA XXXVII.

DUE CAPITELLI COLLA BASE ATTICA.

„ TRovansi fra le Antichità di Roma quasi infinite varietà di Capitelli, quali „ non hanno nomi proprj, ma si possono tutti insieme con questo Vocabolo ge„ nerale nominar *Composti*, e anche seguono le misure principali degli altri Compo„ sti derivati solamente dall'Jonico, e Corintio. Ben è vero, che in alcuni si vedran„ no animali in luogo de'caulicoli, in altri cornucopj, ed in altri altre cose, forse „ secondo che a loro proposito occorreva, come si può giudicare per il presente quì „ contro disegnato, che avendo quattro Aquile in luogo de'caulicoli, ed in luogo de' „ Fiori, faccie di Giove co'fulmini sotto, si può facilmente credere, che fosse in un „ Tempio consecrato a Giove. Così si può dire, che l'altro il quale ha quattro Gri„ foni in luogo de'caulicoli, e quattro Aquile nelli mezzi, con un Cane nelle grife, „ fosse appropriato a qualche altro loro Idolo. La sua proporzione eccetto gli ani„ mali, è simile alli Corintj „;

Si vedono in Roma una infinità di Capitelli ornati con figure, e simboli diversi; ed i più noti sono i due ch'esistono a San Lorenzo fuori le Mura, due nel Palazzo Massimi nella strada Papale; uno nel Giardino segreto Vaticano a Belvedere; altri nel Palazzo Mattei, e molti altri, il di cui numero recherebbe noja se si volasse quì indicare. Da essi si può veramente comprendere di quale acutezza d'ingegno, e di quale invenzione negli Orna-

Ornamenti fossero dotati gli Antichi, e quanto si studiassero di fare intendere con tali Simboli allusivi a chi spettasse una tal Fabbrica, ad a qual uso essa servisse. Gl'indicati due Capitelli nella presente Tavola si troveranno segnati colle Lettere A, e B.

„ La contro delineata base da Vitruvio è nominata *Attica*, o *Atticurga* nel terzo Libro, „ al cap. 3., come prima dagl' Ateniesi trovata, e posta in opera. A tempi nostri è in „ uso metterla sotto il Corinto, Composto, Jonico, e Dorico indifferentemente, la qua- „ le però più si confà al Composto, che ad alcun' altro Ordine, ed anche si può tollerare „ nell'Jonico, non servendosi della sua propria. Sotto altri Ordini poi io lo riputerei scon- „ venevole affatto, e n' addurrei più ragioni; ma non voglio mettermi a dire sopra co- „ sa passata in tanta licenza; basterà coll' ordine solito mostrarne il suo spartimento con „ numeri del modulo diviso in parti diciotto, come quello dell'Jonico, e Corintio „.

Quantunque questa Base non sia così ricca di Modanature, come la Corintia, non lascia però di essere la più bella dell' Architettura, e dalla quantità degli esempj che se ne trovano nell' Antichità, si vede aver essa servito più all' Ordine Corintio, che a tutti gli altri. Ritrovasi questa Base nel Tempio della Pace, di Antonino, e Faustina, nel Frontespizio di Nerone, e nelle Terme di Diocleziano, oltre che la medesima si rinviene eziandio nell' Arco di Costantino, e nella Basilica di Antonino. La medesima vien segnata nella predetta Tavola XXXVII. lett. C.

T A V O L A XXXVIII.

MANIERA PER DIMINUIRE LA COLONNA, E PER FORMARE LA COLONNA SPIRA.

„ IN diversi modi si sminuiscono le colonne; due quì se ne pongono per li più ap- „ provati, e migliori. Il primo, e più noto si è, che determinata l'altezza, e la „ grossezza della colonna, e quanto si vuole, che si sminuisca dalla terza parte in su, „ si forma un semicircolo, dove comincia a sminuire, e quella parte che viene com- „ presa dalla perpendicolare del Sommo Scapo, come E F, si divide in quante parti „ eguali si vuole, ed in altrettante parti si dividono i due terzi della colonna; indi „ incontrando le linee perpendicolari colle transversali, si avranno i termini, per cui „ tirare la linea, che sminuisce la colonna, ciocchè le dà grazia, come si vede. Questa „ forma di colonne si può usare nel Toscano, e nel Dorico „.

„ L'altro modo da me stesso speculando l'ho trovato, e benchè sia molto ben no- „ to, è però facile a comprendersi da' lineamenti. Dirò solamente, che determinate „ tutte le parti, come si è detto, si dee tirare una linea orizontale indefinita alla ter- „ za parte da basso, la quale comincia da D, e passa per C; poi riportando la misura „ CD nel punto A, e tagliando col compasso il Cateto, o asse della colonna, come nel „ punto B, si stenderà AB ad intersecare la linea indefinita DC, come in E, dal qual „ punto si potrà tirare quel numero di linee, che si vorrà a piacimento, e su queste „ riportando la misura CD dal Cateto all' infuori della colonna, così di sopra la terza „ parte, come di sotto, si avrà la fusatura della medesima colonna perfettamente. Que- „ sta sorta di colonne si può usare nell' Jonico, Corintio, e Composto „.

„ Disegnate queste colonne dritte, e volendole far torte a similitudine di quelle di „ S. Pietro di Roma, devesi fare la pianta, come si vede; il circoletto di mezzo è quan- „ to si vuole che torchi, il quale va diviso in otto parti, e tirate le quattro linee paral- „ lele al Cateto, si dividerà tutta la colonna in parti 48., e si formerà quella linea spi- „ rale di mezzo, che è centro, o asse della medesima colonna dritta fusata a linea per „ linea, come si vede. Solo si deve avvertire, che i quattro numeri 1. 2. 3. 4. segnati „ sulla pianta, che si è fatta a parte più in grande, per dimostrare meglio, de-

 „ vono

„ vono servire solamente sino alla prima mezza montata , perchè il posamento vuole „ cominciare nel centro, e proseguendo all'insù si dee far uso del giro del circolo , e „ nell' ultima mezza montata si deve tornare a far uso de' medesimi numeri , per ter- „ minare la colonna nel centro „.

Sonovi due cose da osservare nel tronco della colonna, cioè la diminuzione, ed il gonfiamento. La diminuzione è imitata dal tronco degli alberi, de'quali apparentemente le prime colonne erano composte, ed il gonfiamento imita il corpo umano, il quale e più largo verso la metà, che verso l'estremità. La diminuzione si fa in due maniere, o da piedi, com'è la maggior parte delle colonne antiche di granito, o dal terzo fino in cima, come sono nella maggior parte tutte le colonne moderne di marmo, o di altra pietra. La diminuzione da piedi è più naturale, ma meno graziosa di quella che incomincia dal terzo. Fra tutti gli Architetti sì antichi, che moderni, il Vignola è il primo, che abbia date regole circa la diminuzione, ed il gonfiamento delle colonne; la maniera è molto facile, ed accettata da tutti gli Architetti, come altresì praticata da tutti gli Artefici.

Per descrivere il contorno delle colonne torte simili a quelle che sono nella Chiesa di San Pietro di Roma (così parla il nostro Vignola), bisogna primieramente farne la Pianta, come voi la vedete segnata nella Fig. num. 2., nella quale il piccolo cerchio di mezzo indica di quante ritorte si vuole, che la colonna sia composta. Dividete questo piccolo cerchio in otto parti, e da ciascun punto di divisione tirate alcune linee parallele all' Asse della colonna, che voi dividerete altresì in 48. parti uguali per via d'altrettante linee perpendicolari all' Asse con i punti d' interfezione. Da queste linee, e da quelle che, passando per i punti di divisione del piccolo circolo, sono state tirate parallele all' Asse, voi formerete la spirale di mezzo , che vi servirà di centro della colonna , e sulla quale voi riporterete le grossezze corrispondenti a ciascuna linea trasversale, com' è facile di vederlo in disegno. Bisogna solamente osservare, che i quattro numeri 1. 2. 3. 4., i quali sono indicati sul piccolo circolo del disegno in pianta , non servono, che a descrivere la prima metà di circonvoluzione in salendo , perche dal centro bisogna cominciare la prima salita. Conviene seguire in tutto il resto la circonferenza del piccolo circolo , fuor che nell' ultima metà di circonvoluzione da capo , ove bisogna di nuovo servirsi de' quattro punti della prima mezza circonvoluzione da basso. Il Vignola è stato il primo , il quale abbia date regole per delineare, e formare questa specie di colonne; e quando parla di quelle di San Pietro , intende delle piccole delle Ringhiere e Nicchie de' quattro Pilastroni , che sostengono la gran Cupola. Per maggior chiarezza fa d' uopo osservare, che se si vogliono fare queste colonne, più o meno torte, conviene aumentare, o diminuire il piccolo cerchio segnato B, perchè le circonvoluzioni della Spirale interna , o Asse spirale si allontanano più, o meno dal Cateto della Colonna, e per conseguenza dalle spirali del contorno , perchè esse sono parallele alla spirale interna; di maniera che il gonfiamento, che fa ciascuna circonvoluzione è uguale al diametro del piccolo circolo B. Le due linee parallele E E sono distanti dall'Asse della colonna quanto la larghezza del diametro del piccolo circolo, ed indicano che il contorno dell'Asse spirale non le dee eccedere ; come le due altre parallele F F fanno vedere che l'Asse spirale dee rientrare in dentro per darne la diminuzione; ma ciò comparisce meglio, quando l'operazione è fatta in grande. Si trovano eziandìo Colonne antiche di marmo, e di porfido , le quali sono scanalate, torte da basso fino in cima, e non hanno altro adornamento , che la ricchezza della loro materia, e la pazienza con cui sono lavorate.

TAVC[illegible]

TAVOLA XXXIX.

CORNICIONE PER UN PALAZZO.

„ QUesta Cornice, la quale ho messo più volte in opera per finimento di facciate, „ conoscendo, che riesce molto grata, contuttochè sia di mia invenzione, non „ mi è parso sconvenevole, a soddisfazione di chi se ne volesse servire, metterla in ul- „ timo di questa Operetta „.

„ La sua proporzione colla facciata è, che divisa tutta l'altezza in parti undeci, „ una resta alla cornice, l'altre dieci alla facciata: il resto si vede „.

Il sopraindicato Cornicione è di una bellissima composizione, ed è mischiato del Corintio, e del Dorico, confessando il nostro Autore d'essersene servito in molte occasioni con vantaggio.

In fronte dell'antico Palazzo Bonelli fatto innalzare in una dell'estremità laterali della Piazza de' SS. XII. Apostoli dal Cardinale Alessandrino Nipote di S. Pio Quinto, si vede un Cornicione molto simile al disopra indicato, il quale essendo stato esaminato da noi con ogni diligenza, abbiamo veduto, che corrisponde sì negli ornamenti, che nelle misure al disopra espresso del nostro Autore nella detta Tavola XXXIX.

TAVOLA XL.

PORTA RUSTICA DI CAPRAROLA D' ORDINE TOSCANO.

QUesta Porta è chiamata Rustica, perchè le mostre delle pietre sono fatte a bozze martellate, e di Ordine Toscano, essendo ornata con la Cornice di un tal Ordine. La luce della predetta Porta corrisponde esattamente al doppio della sua larghezza, che viene a formare due quadri. E' ammirabile la di lei soda struttura, e la maniera con cui sono concatenate le bugne, particolarmente nel ferraglio. E' stato espresso il modano della surriferita Porta in grande colle sue misure, oltre la Scala Modulatoria, come si vedrà indicata nella sopraddetta Tavola XL.

TAVOLA XLI.

PORTA DEL CASTELLO DI CAPRAROLA.

QUesta Porta è d'Ordine Dorico, ed ha quattro Triglifi nel suo Fregio; e nel mezzo, in luogo dell'altro Triglifo vi fa una bugna, che forma Serraglio. Le pietre incavate, che compongono il Rustico, sono divise con grand'arte, ed hanno di altezza poco meno di un Modulo; di maniera che nella faccia del Pilastro se ne contano tredici, formando tutto il Pilastro, con Base, e Capitello, l'altezza di Moduli sedici. Tutte le altre proporzioni, che in se contiene questa Porta, sono secondo il metodo prefisso dal nostro Autore; corrispondendo l'Architrave, Fregio, e Cornice alla quarta parte del Pilastro, compresavi la Base, e Capitello, come si scorge dalla sopradetta Tav. XLI.

TAVOLA XLII.

PORTA CHE DOVEVA SERVIRE DI PRINCIPALE INGRESSO AL PALAZZO DELLA CANCELLERIA.

IL Cardinale Raffaele Riario nipote di Papa Sisto IV. fece fabbricare il Palazzo della Cancelleria colle pietre tolte da una parte del Colosseo, e dalla demolizione dell'Arco Gordiano. Bramante ne fu l'Architetto. Vi rimasero a fare molti ornamenti al di dentro di questo Palazzo, i quali dal Cardinal Alessandro Farnese, essendo Cancelliere, furono ordinati al Vignola di ridurli alla dovuta perfezione; ciocchè egli fece, e produsse altresì il presente disegno per la di lui principal Porta, il quale tuttavia non fu eseguito, e che da noi nella sopradetta Tavola XLII. vien riportato; mentre la Porta, che al presente ivi risiede, fu innalzata con disegno di Domenico Fontana per ordine del Cardinal Montalto. Le proporzioni eziandio, che adornano questa Porta, sono Doriche, e corrispondono esattamente con quelle dal medesimo Autore prefisse ad un tal Ordine. Il vano della Porta ha poco più del doppio della sua larghezza. La mostra viene ad essere la sesta parte della luce. La baustrata ha per altezza moduli tre, e parti due, che viene ad essere l'istessa altezza della Cornice, e Fregio colla prima Fascia dell'Architrave, e comprende dieci Colonnelle, o Balaustri, oltre i due mezzi, che sono attaccati a' pilastrini, i quali corrispondono sul vivo delle due Colonne, come si scorge nella sopraddetta Tavola XLII.

TAVOLA XLIII.

PORTONE DEGLI ORTI FARNESIANI IN CAMPO VACCINO.

SOpra le rovine del Palazzo Imperiale nel Monte Palatino furono eretti i deliziosi Giardini Farnesiani d' ordine del Pontefice Paolo III. col disegno del Buonarroti; indi proseguiti da Giacomo Barozzi, che vi fece il magnifico Portone, il quale serve di principale ingresso a' medesimi dalla parte di Campo Vaccino. L' architettura del medesimo è rustica, ed è composta di travertino. Due Colonne parimente rustiche, che sporgono in fuori, le servono di adornamento, assiem con due pilastri; racchiudendo sì le prime, che i secondi una Nicchia, la quale interrompe il bugnato. Pianta quest' Ordine sopra un zoccolo; che ricorre al piano del detto Portone; e tanto le proporzioni, quanto le Modanature sono così corrispondenti a quelle regole addotte dal nostro Autore nella spiegazione de' superiori Cinque Ordini, che sarebbe un annojare i Leggitori, se quì si volessero ripetere ad una, ad una, ed esaminarle. E ciò meglio si scorge dalla sopraddetta Tavola XLIII.

TAVOLA XLIV.

FINESTRA CREDUTA DI RAFFAELE DEL PALAZZO GASTALDI, IN OGGI OSPIZIO DEGLI ERETICI CONVERTENDI.

DAlle copiose Descrizioni sì antiche, che moderne di Roma si deduce, che il Palazzo già Spinola, illustre Famiglia della Città di Genova, fosse eretto con architettura di Bramante Lazzari. Nella Strada detta Borgo Nuovo, passata la Piazza di S. Giacomo Scossacavalli, si ammira il nobil Balcone, o sia Finestra fiancheggiata da due Colonne Doriche, invenzione e disegno di Baldassarre Peruzzi da Siena. E' rimarchevole il detto

il detto Palazzo, perchè fu residenza della Regina Carlotta di Cipro, ove morì in tempo d'Innocenzo VIII.; e poi fu abitato dal celebre Raffaele d' Urbino, in cui anch' esso morì in tempo di Leone X. Fu comprato dal Cardinale Girolamo Gastaldi, parimente di Genova; e nel di lui ultimo testamento fu lasciato per abitazione, o sia Ospizio degli Eretici dell'uno, e dell'altro sesso, di qualunque nazione, che desiderosi fossero di convertirsi alla Cattolica Fede Romana. Scusabile pertanto n'è la voce comune rimasta presso il Volgo, che il medesimo Raffaele ne fosse stato l' Architetto, onde la detta Finestra è stata sempre creduta sua invenzione, e disegno. Che che ne sia, ella è ripiena di somma gentilezza, e conserva le più squisite proporzioni, che idear si possano. Pianta l'Ordine della medesima sopra di una Balaustrata, che serve di ringhiera; adornata co' suoi rispettivi piedestalli, e balaustri, essendo sostenuta da tre Modiglioni. Le Colonne hanno di altezza quasi otto Diametri e mezzo, compresavi la Base, ed il Capitello, venendo a corrispondere l' Architrave, Fregio, e Cornice fra la quarta, e la quinta parte della medesima Colonna, come si scorge dalla predetta Tavola XLIV.

TAVOLA XLV.

PORTA DELLA CHIESA DE' SANTI LORENZO, E DAMASO, OPERA DEL VIGNOLA, QUANTUNQUE IL PALAZZO SIA STATO FABBRICATO DA ALTRI ARCHITETTI.

S. DAmaso Papa fondò la Chiesa di S. Lorenzo Martire, che il Card. Raffaele Riario fece fabbricare nella foggia, che si scorge oggidì, e la rinchiuse nel suo Palazzo della Cancelleria. Desumendo altresì le Porte, ugualmente che le Colonne, il proprio nome da quell'Ordine, delle di cui parti e membri sono esse composte, questa quì si può chiamare Corintia, essendo la di lei Cornice ornata con Modiglioni di quest' Ordine. L'altezza dell' apertura ha il doppio della sua larghezza; ed il superiore Ornamento dal ciglio della fascia di detta Porta, che orecchiata dalle due parti di sopra le gira attorno, fino al vivo di sopra della Cornice, è il terzo della sopradetta apertura. I Modiglioni fanno quì il loro vero effetto, come si scorge dal profilo, servendo non solamente a decorare, ma altresì a portare, e sostenere la Cornice, la qual'è di un elegante composizione. I predetti Modiglioni sono stretti rispetto alla loro altezza, ed assomigliano a quei chiamati da Vitruvio *Protbirides*, il di cui profilo è agguagliato. Il Fregio è curvo, e può essere intagliato di Scultura di piccolo Rilievo. Questo disegno è misurato con moduli determinati, e presi dalla larghezza della Porta, che ne ha cinque; e lo sporto della Cornice ne ha uno, come scorgesi dalla sopradetta Tavola XLV.

TAVOLA XLVI.

DUE CAMMINI.

QUesti due Cammini, che fra molti altri inventò il Signor Giacomo Byres Architetto, ed Accademico di S. Luca, furono colla sua assistenza eseguiti dal Signor Antonio Vinelli Capomastro Scarpellino in Roma. Esistono al presente in Inghilterra.

Il Primo è di Ordine Dorico fiancheggiato da due Colone, ed abbellito di tutti quegli adornamenti convenevoli ad un tale Ordine. Il Secondo è senz' Ordine, ma accompagnato vi ne da una così leggiadra proporzione, che avendo incontrato l' approvazione del Pubblico, siamo certi, che sarà aggradito. La sopraddetta Tavola XLVI. ne dimostrerà quanto di sopra così in succinto abbiamo accennato.

CAPI-

CAPITOLO ULTIMO.

DELL' USO DEGLI ORDINI.

DAgli Ordini fin ora studiati de' principali Architetti, e da altri, che si possono osservare ne' Monumenti superstiti, ed in altri accreditati Autori facilmente si può dedurre, che riguardo alle proporzioni sì del tutto, che delle parti non si deve stare scrupolosamente attaccato a quelle stabilite regole da uno, ad esclusione di quelle di tutti gli altri. Il bello si trova ugualmente in tutte; vuol esser solo giudizio, e buon gusto per sapere scegliere or questa, or quella, e ben adattarla secondo le circostanze de' luoghi, che variano moltissimo in sequela dell' ampiezza, dell' elevazione, della luce, e di altri accidenti, che ad ogni passo s'incontrano nella pratica; e questa considerazione è necessaria ad aversi.

E' superfluo l'avvertire, che mettendo Ordini sopra Ordini, il pieno cada sempre sopra, ed a piombo del pieno. La solidità non si dee giammai offendere, nemmeno in apparenza.

Non si dee avere grande smania di porre più Ordini, gli uni su gli altri; è vero che nel Colosseo vi sono quattro Ordini di Architettura, ma in una Fabbrica così Colossale sono del tutto compatibili. Negli Edificj di mediocre grandezza non conviene, che un sol Ordine; ne' grandi due; rari saranno i casi di tre Ordini, per timore che quelli di sopra non si rendano invisibili, e sottili come fusi.

Non s' impiegherà mai Ordine sopra Ordine in una Facciata, dove la disposizione interna dell' Edificio, che deve esser rappresentata dall' esteriore, non ammette alcuna separazione, Una Facciata di Chiesa per esempio non dovrebbe ammettere due Ordini d' Architettura, perchè il suo interno non è distinto in due piani, come indicano i due Ordini della Facciata. Per una ragion contraria un Ordine non dee abbracciar due piani, come si vede irregolarmente in tanti Palazzi. Un tal caso però è compatibile, poichè ne' Palazzi non si possono fare, se non se nelle parti più principali, che sarebbero a dire Sala, Gallerìa, Librerìa &c., cose grandiose, mentre il fare piani tanto alti sarebbe superfluo; e per questo si usa di fare che la Sala colle altre parti principali comprenda due piani, per evitare l' altro disordine di fare li piani alti, e bassi; ed allora l'Ordine dimostra il piano grande di Sala.

Passando ora al dettaglio delle parti principali degli Ordini, è d' avvertirsi di far uso, men che sia possibile, de' Piedestalli; e portando la dura necessità di adoprarli, si mettino in opera i più bassi. Gli Antichi ce ne somministrarono su tal proposito la norma; volendo essi fuggire di fare i Piedestalli sotto un Ordine di un Tempio, facevano il piedestallo che ricorresse attorno di un Tempio, e serviva questo per rialzamento del piano: cosa conveniente ad ogni Edificio nobile, il quale non dee piantare subito in terra, ma esser dee dalla medesima elevato; così disposto faceva un più nobile accompagnamento. Tale appunto era anticamente il Panteon, a cui si saliva per più gradini; il simile ha fatto Michelangelo Buonarroti nella fabbrica di S. Pietro, in cui fa ricorrere attorno il piedestallo, o sia zoccolo, che forma piano alla Chiesa. Bramante Lazzari di ugual compenso fece uso nel Tempietto di S. Pietro in Montorio: ciò che può servire di modello, avendolo fatto sulla forma del Tempio detto della Dea Vesta in Tivoli, e dell' altro della Fortuna Virile alla Bocca della Verità; da tali esempj scorgere si può, che in tal maniera si evita il disordine di fare i Piedestalli sotto le Colonne isolate: ciò che produce un brutto effetto, particolarmente in un Portico, dove non par convenevole di mettere neppure un zoccolo, se uno non venga costretto dalla necessità.

I Greci non usarono nè tampoco la Base sotto la Colonna Dorica, ed alla Base Jonica

ta non posero mai Plinto; ed i nostri Moderni ancor sotto il Dorico collocano altissimi Piedestalli. La Colonna quanto più di tali imbarazzi ha sotto di se, più perde di eleganza, e di maestà.

La Base Jonica, che ha la parte superiore più grossa dell' inferiore, è alla rovescia, e contro la naturalezza; onde merita proscrizione, non ostante che Vitruvio l' abbia esposta alla luce. In vece di questa, sarebbe meglio impiegata l' Attica, la quale fa migliore effetto. Il sig. Giacomo Byres nel suo viaggio di Sicilia ha osservato nella Città di Girgenti un piccol Tempietto quadrilungo d Ordine Dorico ornato con pilastri, e Base Attica; il quale avendo attentamente misurato, trova che corrisponde esattamente con la metà del diametro del Pilastro. Dal che se ne può dedurre, che ancora i Greci hanno fatto uso della Base sotto l' Ordine Dorico.

I Fusti delle Colonne devono esser sempre rotondi, perchè rotondi sono i tronchi degli alberi, d' onde derivano. Dovranno altresì in conseguenza esser lisci, perchè gli alberi nel porli in opera si lisciano. Si possono per altro scanalare talvolta; ma il farle a spira, o come si sogliono denominare torte, è troppo capriccioso, e dimostrano debolezza. La diminuzione delle Colonne è ben naturale, poichè tutti gl' Alberi vanno gradatamente dal piede assottigliandosi verso la cima: ma dare alle Colonne quel gonfiamento, che Entasi vien detto, non è imitazione della natura, nè presso le opere antiche se ne trova alcun esempio.

I Pilastri, che così spesso s' impiegano in vece delle Colonne, non fanno come queste un sì bell' effetto; perciò di quelli si dovrebbe far uso più di rado che sia possibile.

Le colonne Isolate spiccano meglio di quelle addossate, ò incastrate ne' muri. Quando dunque la necessità portasse incastrarle, lo sieno meno che possibile sia; ne s' incastrino mai più della metà. Si procuri di sfuggire di far la zaina, mentre le Colonne non sono state inventate per metterle dentro una nicchia: tale è l' effetto, che fanno le Colonne inzainate.

Gl' Intercolunnj sono stabiliti da Vitruvio in cinque maniere, che sono il Picnostilo di tre Moduli; il Sistilo di quattro; l' Eustilo di quattro e mezzo; il Diastilo di sei, e l' Areostilo di otto Moduli. I più larghi sono per gli Ordini più massicci, ed in conseguenza gl' Intercolunnj devono essere in ragione dell' altezza.

Il Cornicione, o sia sopraornato dell' Ordine quanto più sarà continuo, e senza tagli e risalti, tanto miglior effetto farà. I suoi ornamenti devon essere convenevoli a' rispettivi luoghi. Come per esempio al Fregio Dorico d' una Chiesa Cristiana non vi saranno vittime, ed instrumenti usati in un Tempio de' Gentili &c. E gli ornamenti, di qualunque specie siano, devon essere distribuiti con economia in maniera, che un membro ornato non sia mai seguito da un altro membro ornato. E' di essenziale importanza conservare a ciascun Ordine il suo proprio carattere; onde il mescolar in uno più ordini insieme è una mostruosità.

Il Frontespizio, che deriva dal colmo dell' Edifizio, sarà di bella comparsa, se la sua altezza sarà $\frac{2}{9}$ della sua lunghezza, com'è quello del Panteon. Tagliarlo nel mezzo di sopra, metterne uno dentro l' altro, ovvero collocarlo, ove di colmo non vi è alcuna apparenza, sono abusi ormai troppo palesi, quantunque tuttavia praticati. Chi vuole appieno erudirsi sopra questa importante parte dell' Architettura, che riguarda la bellezza, consulti l' *Algarotti* nel suo Saggio d' Architettura, *Logier*, *Cordemoi*, *Frezier* &c. Ma non si dia però ad intendere d' esser con ciò divenuto Architetto. Gli resta ancora da far un lungo, e difficil cammino, che gli vien aperto dall' altre due parti dell' Architettura, la comodità, e la solidità. I migliori autori su questo soggetto, oltre *Vitruvio*, *Palladio*, *Scamozzi*, sono *Daviler*, *Wares*, *Chambray*, ma specialmente per quel, che riguarda la solidità, che è del massimo interesse, non può dispensarsi chiunque aspira ad

 esser

effer Architetto di ftudiare la *Science des Ingenieurs de Belidor*; ma per poter far tale ftudio, convien preventivamente aver fatto l'altro delle Matematiche Pure, e Mifte, le quali potrà colla maggior brevità ftudiare fopra le lezioni di Matematica, e di Meccanica del chiariffimo Mr. *de la Caille*.

Tutte quefte mafchie cognizioni fi acquifteranno in breve tempo da un Giovane ben educato, e pieno di morigeratezza, fenza la quale, o nulla s'impara, o s'impara male, e peggio fi efeguifce; mentre l'Architettura richiede con fe una rifleffione così profonda in tutte le cofe che le fi prefentano, che non è così facile d'effer poffeduta da tutti.

ALCUNE MISURE PRINCIPALI

Ufate da diverfe Nazioni del Mondo.

	pollici	linee	punti
Piede d'Aleffandria.	13.	2.	2.
d. d'Antiochia.	14.	11.	2.
d. Arabico.	12.	4.	0.
d. di Babilonia.	12.	1.	6
d. Greco.	11.	5.	6.
d. Ebreo.	13.	3.	0.
d. Romano.	10.	10.	6.
Piedi moderni.			
Piede d'Amfterdam.	10.	5.	3.
d. d'Anverfa.	10.	6.	6.
d. d'Avignone, e d'Aix.	20.	4.	0.
d. d'Ausburg in Germania.	10.	11.	3.
d. di Baviera.	10.	8.	0.
d. di Befanzone nella Franca Contea.	11.	5.	2.
d. o Braccio di Bologna in Italia.	14.	0.	0.
d. o Braccio di Brefcia.	17.	7.	7.
d. ovvero Berab del Cairo in Egitto.	20.	6.	0.
d. di Colonia.	10.	2.	0.
d. della Franca Contea, e Dole.	13.	2.	3.
d. di Coftantinopoli.	24.	5.	0.
d. di Copenhagen in Danimarca.	10.	9.	6.
d. di Cracovia in Polonia.	13.	2.	0.
d. di Danzica.	10.	4.	6.
d. di Digion in Borgogna.	11.	7.	2.
d. o Braccio di Firenze.	20.	8.	6.
d. o Palmo di Genova.	9.	9.	0.
d. di Ginevra.	18.	0.	4.
d. di Grenoble del Delfinato.	12.	7.	2.
d. d'Eidelberga in Germania.	10.	2.	0.
d. di Lipfia in Germania.	11.	7.	7.
d. di Strasborgo.	10.	3.	6.
d. di Toledo, o Caftigliano.	11.	2.	2.
d. Trevifano.	10.	0.	6.
d. di Turino, o del Piemonte.	16.	0.	0.
d. di Venezia.	12.	10.	0.
d. di Verona.	12.	10.	0.
d. di Vicenza.	13.	2.	0.
d. di Vienna in Auftria.	11.	8.	0.
d. di Vienna nel Delfinato.	11.	11.	0.
d. d'Urbino, e Pefaro in Italia.	13.	1.	0.
De' Palmi ufuali.			
Palmo di Linguadoca, e delle Provincie.	9.	9.	0.
d. di Genova.	9.	9.	0.
d. di Napoli.	8.	7.	0.
d. di Palermo in Sicilia.	8.	5.	0.
d. Romano moderno.	8.	3.	0.

Tutte le foprariferite mifure fono ridotte ful piede Parigino, il quale vien divifo in dodici Pollici, il Pollice in dodici linee; e la linea in dodici parti: così questo piede refta divifo in 1728. parti.

LA PRIMA REGOLA
DELLA
PROSPETTIVA PRATICA
DI M. GIACOMO BAROZZI
DA VIGNOLA

DEFINIZIONE I.

SOtto questo vocabolo di Prospettiva s' intende comunemente quel prospetto, che ci rappresenta in un' occhiata qualsivoglia cosa. Ma in questo luogo da' Pittori, e Disegnatori sono intese tutte quelle cose, che in pittura, o in disegno per forza di linee ci sono rappresentate.

La voce Prospettiva ha tre sensi. Si prende in primo luogo per Prospetto, o parte visibile dell' oggetto. In secondo luogo si prende per quella imagine, che si descrive in carta, tela, tavola &c. per rappresentare il prospetto dell' oggetto. Questi due primi significati comprende il Vignola nella sua unica definizione. Si potrebbe chiamare la prima *Obietva*, *Reale*, o *Naturale*; *ed Artificiale*, o *imitata l' altra*. Si prende in terzo luogo il nome di Prospettiva per quella facoltà, che insegna a descrivare le imagini in carta, tela &c. dandosi all' Arte il nome stesso dell' opera, che ella insegna a fare.

La forma reale dell' oggetto non è sempre simile alla forma apparente, o al prospetto del medesimo. La faccia anteriore d' un cubo, veduta dall' occhio postole dirimpetto, apparisce quadrata, e tale è ancora nell' oggetto. Ma veduta inclinata apparisce, in forma di Trapezio, benchè in fatti sia quadrata. Un cerchio veduto con diversa inclinazioni apparisce ovale, ora più, ora meno bislungo. Dee dunque distinguersi il prospetto Reale dell' oggetto dalla forma Reale del medesimo. Quello è l' apparenza, questa è l' istessa verità della cosa. Lo scopo di quest' arte è l' imitare le vere apparenze degli oggetti, e non le vere forme. Le imagini, che insegna a descrivere, debbono assomigliarsi a' veri aspetti delle cosa, e questa è quella verità, che ella siegue. Quando l' imagine descritta colla regole dell' arte fa nell' occhio dello spettatore quell' impressione medesima, che vi farebbe l' oggetto similmente collocato, ella ha tutta la possibile verità.

Benchè il Vignola faccia solo menzione di linee, sapeva però molto bene, che non a sole linee si riduce la Prospettiva. Tre cose debbono considerarsi nelle di lei opere, cioè la linee, che dimostrano i contorni sì del tutto, come delle parti; il Chiaroscuro, che dimostra i rilievi; ed il Colorito. La linee, e l' ombre formano ciò, che chiamasi *Disegno*. Il disegno co' colori chiamasi *Pittura*. La Prospettiva insegna le due cose necessarie al disegno, cioè la condotta delle linee per i contorni sì del tutto, o come suol dirsi dell' *Assieme*, come delle parti, e la distribuzione delle ombre. La terza, cioè il *Colorito* appartiene ad un arte a parte, cioè alla Pittura.

CAPITOLO PRIMO.

CHE SI PUO' PROCEDERE PER DIVERSE REGOLE.

ANcorchè molti abbiamo detto, che nella Prospettiva una sola Regola sia vera, dando tutte l'altre come false; con tutto ciò per mostrare, che si può procedere per diverse Regole, o disegnare per ragioni di Prospettiva, si tratterà di due principali Regole, dalle quali dipendono tutte l'altre: ed avvegna che pajano dissimili nel procedere, tornano nondimeno tutte ad un medesimo termine, come apertamente si mostrerà con buone ragioni. ✠ E prima tratterassi della più nota, e più facile a conoscersi, ma più lunga, e più nojosa all' operare: nella seconda si tratterà della più difficile a conoscere, ma più facile ad eseguire.

Lo scopo della Prospettiva è un solo, cioè di formare un' imagine simile al prospetto visibile dell' oggetto. Non è però una sola la via, che ad esso conduce. La detta imagine può trovarsi coll' ajuto della Camera ottica, colla rete, o graticcia posta fra l' occhio, e l' oggetto, e colle costruzioni Geome-

triche. Il Vignola coll' ammettere più regole non solo non esclude le Meccaniche, ma fra le Geometriche, oltre le proprie, dà luogo ancora ad altre. Noi spiegheremo, ed amplieremo le due, ch' egli propone. La Tela, o Carta, o Tavola &c. sopra cui si disegna, si chiama *Quadro*. Suol dirsi anche *Piano Prospettivo*, *Parete*, *Tavola*. Da una parte si considera collocato l' occhio, dall' altra l' oggetto, che si vuol disegnare, talmente che il Quadro resti fra l' uno, e l'altro. Il luogo dell' occhio, o della Pupilla, la quale si considera per un punto, si chiama *Punto di Veduta*. Tirando da questo una perpendicolare al piano del quadro, si chiama essa la *distanza dell' occhio*, o il *raggio Principale*, ed il *punto del Quadro*, *sopra cui cade*, dicesi *Punto principale*, da alcuni *Centro del Quadro*. Il quadro si suppone verticale, o almeno questa è l' ordinaria sua positura. Tirando dall' occhio O (Fig. 1.) al piano Orizontale, sul quale posa l' Uomo la perpendicolare OD, dicesi questa l' altezza dell' occhio, e D il punto della *Stazione* (Fig. 1.)

I Raggi di luce, che da' punti dell' oggetto vengono all' occhio chiamansi raggi, o linee visuali. Tutti insieme formano una Piramide, che ha la sua punta nella pupilla, e dicesi *Piramide Ottica*. Si avverte, che non sempre formano propriamente una Piramide, poichè ove l' oggetto è una linea retta, formano semplicemente un triangolo, anzi se tal retta sta in dirittura all' occhio, tutte le visuali coincidono in una, come se la linea obbiettiva fosse un solo punto.

Il Piano del Quadro frapposto fra l' oggetto, e l' occhio taglia la Piramide ottica. Quindi se realmente il Quadro stasse fra l' Occhio, e l' oggetto, la Piramide ottica rimarrebbe tronca, e priva di quella parte, che sta fra l' occhio, ed il Quadro. Ma il supposto di tale disposizione si fa per dare ajuto all' immaginazione, acciò meglio formi l' idea delle vere prospettive. Si supponga il Quadro perfettamente diafano, i raggi da ogni punto dell' oggetto trapassando liberamente il Quadro, giungeranno all' occhio, e formeranno l' intera Piramide. Nel che è da notarsi, che i raggi provenienti da diversi punti 1. 2. 3. &c. dall' oggetto passeranno tutti per punti diversi 1. 2. 3. &c. del Quadro, i quali saranno compresi dentro la sezione, che fa il Piano del Quadro nella Piramide ottica, e l' occhio vedrà la detta sezione per quei medesimi raggi di luce, per cui vede l' oggetto. Restituendo ora al Quadro la sua opacità, dico, che la Prospettiva d' un oggetto qualunque non è altro, che la descrizione del piano del Quadro di una figura, che precisamente corrisponda alla sezione suddetta in modo, che l' occhio rimirando quella figura riceva quelle medesime impressioni da' Raggi, che riceverebbe, se vedesse lo stesso oggetto posto dietro al Quadro, che fosse perfettamente trasparente. Il Piano Geometrico è quel piano Orizontale, che serve di suolo, o di Campo agli oggetti, che hanno a delinearsi. Il Piano Orizontale è quel piano parallelo al Geometrico, che passa per l' occhio, o pel punto di veduta. Il Piano *Verticale* è un piano perpendicolare all' Orizonte, ed al piano del Quadro, che passa pel punto di veduta, o per l' occhio. A questi tre piani corrispondono tre linee nel Quadro, cioè la linea *di Terra*, e *Fondamentale*, che è la commune sezione del piano Geometrico, e del Quadro; la linea *Orizontale*, che è la commune sezione del piano Orizontale con quello del Quadro; e la linea *Verticale*, che è la sezione del piano Verticale col piano del Quadro. Il punto del Quadro, in cui la verticale incontra l' Orizontale, è quello, che sopra abbiamo denominato punto *Principale*, o Centro del Quadro.

CAP. II. CHE TUTTE LE COSE VENGONO A TERMINARE IN UN SOL PUNTO

Per il commune parere di tutti coloro, che hanno disegnato di Prospettiva, si è concluso, ✠ che tutte le cose apparenti alla vista vadano a terminare in un sol punto: ma per tanto ✠ si sono trovati alcuni, che hanno avuto parere, che avendo l' uomo due occhj, si deve terminare in due punti: imperò non si è mai trovato (che io sappia) chi abbia operato, o possa operare se non con un punto, cioè una sola vista; ma non però voglio torre a deffinire tal questione; ma ciò lasciare a' più elevati ingegni. Bene per il parer mio dico, ancorchè noi abbiamo due occhj, non abbiamo però più che un senso commune: e chi ha veduto l'anotomia della testa, può insieme aver veduto, che li due nervi degli occhj vanno ad unirsi insieme; e parimente la cosa vista, benchè entri per due occhj, va a terminare in un sol punto nel senso commune; e di quì nasce qualvolta l' uomo o sia per volontà, o per accidente, che egli travolga gli occhi, gli par vedere una cosa per due, e stando la vista unita non se ne vede se non una. Ma sia come si voglia, per quanto io mi sia travagliato in tal' Arte, non so trovare, che per più d'un punto si possa con ragione operare: e tanto è il mio parere, che si operi con un sol punto, e non con due.

Qualunque siasi la cagione, onde avviene, che gli oggetti non ci appariscono duplicati, benchè noi li vediamo con due occhj, ed in entrambi si formino le loro imagini, il fatto è certo. Quindi con tutta ragione il nostro Autore poco s' interessa in questa questione, e soltanto di volo dice intorno ad essa il suo sentimento, per cui punto non s' impegna, ma solo per la verità del fatto, che *stendo la vista unita*, egli

e gli occhi non travolti, l' oggetto non ſi vede geminato. Pertanto benchè le Piramidi ottiche ſieno due, ed abbiano le loro punte tanto diſtanti, quanto è l' intervallo fra le due pupille, la viſione ſuccede in quel modo, in cui ſuccederebbe, ſe non foſſero due, ma una ſola con un ſolo vertice. Non può però dirſi, che una ne ſia inutile, poichè è un vero rinforzo, da cui quell' imagine ſola, che l' anima vede, è ravvivata. Su queſta equivalenza delle due Piramidi ottiche ad una ſola ſi fonda il principio qui ſtabilito dall' Autore, *Che ſi debba operare con un ſol punto*.

CAP. III. IN CHE CONSISTE IL FONDAMENTO DELLA PROSPETTIVA E CHE COSA ELLA SIA.

Il principale fondamento di queſta prima Regola non è altro, che una ſezione di linee, come ſi vede che le linee, che ſi partono dagl' angoli dell' ottangolo, vanno alla viſta dell' uomo unite in un ſol punto, e dove vengono tagliate ſu la parete, formano un ottangolo in Proſpettiva. E perchè la Proſpettiva non viene a dir altro, ſe non una coſa viſta, o più appreſſo, o più lontano, e volendo dipingere coſe tali, conviene che ſiano finte di là dalla parete, o più, o manco, come pare all' operatore, come qui per l' ottangolo detto, che moſtra eſſere di là dalla parete quanto è da B, e C, perchè C moſtra eſſer la parete, e B il principio dell' ottangolo, e la diſtanza ſarà C D. E per non eſſere queſta preſente figura per altro, che per moſtrare il naſcimento di queſta Regola, ſia detto abbaſtanza del ſuo effetto.

La projezione di qualunque punto, v. g. d' un angolo dell' ottagono resta determinata, ove ſi ſappia quanto è alta ſopra la linea di terra, e quanto è a deſtra, o a ſiniſtra della linea verticale. Queſti due dati eſſenziali ſi ricavano dalla ſezione, che fa il Quadro ſulla Piramide ottica, la quale *moſtra ottimamente*, come dice l' Autore, *il naſcimento della prima Regola*. Sopra i lati CX, EY del telaro ſien notate tutte le altezze de' punti 1, 2, 3, &c., e ſopra gli altri CY, EX, ſi riportino le diſtanze de' punti medeſimi dalla linea verticale, ſegnandoli cogl' isteſſi numeri riſpettivi 1, 2, 3, &c., tirando le linee fra i numeri 1, 1, o 2, 2, o 3, 3, &c. prima de' lati CX, EY, e poi de' lati CY, EX, le loro interſezioni ſaranno le proſpettive de' punti 1, 2, 3, &c. Quindi il Padre Danti molto ſi diffonde in deſcrivere ſtromenti, con cui meccanicamente ſi trovino le Altezze, e diſtanze ſuddette. Io non li riporto, ma ſolo dico, che tutti in ſoſtanza altro non ſono, che la linea verticale, che paſſeggia ſopra la linea della terra con moto paralello a requiſizione dell' oſſervatore, che tien l' occhio applicato ad un punto fiſſo, e guarda le parti dell' oggetto colle viſuali ſempre radenti la linea verticale, notando i punti di queſta, per cui paſſano le viſuali, i quali ſono le altezze da riportarſi ſu' fianchi del telaro, ed i punti della linea di terra, in cui ſi trova la verticale in ciaſcuna collimazione da riportarſi ſopra i lati ſuperiore, ed inferiore del quadro.

CAP. IV. CHE COSA SIANO LI CINQUE TERMINI.

Egli è da conſiderare, che volendo diſegnare le Proſpettive, biſogna avere il luogo, o vogliamo dir muraglia, o tavola di legno, o tela, o carta. Per tanto qual voglia di queſte ſarà nominata in queſto trattato per la parete. Li cinque termini adunque ſono queſti.

Primo, quanto vogliamo ſtar diſcoſto dalla parete.

Secondo, quanto vogliamo ſtar ſotto, o ſopra alla coſa viſta.

Terzo, quanto vogliamo ſtare in proſpetto, o da banda.

Quarto, quanto vogliamo far apparire la coſa dentro alla parete.

Quinto ed ultimo, quando vogliamo, che ſia grande la coſa viſta.

I cinque termini, di cui parlaſi in queſto capo, ſono i dati neceſſarj per determinare geometricamente i tagli, che fanno le viſuali in ogni linea del Quadro perpendicolare alla fondamentale medeſima. Il Primo termine è ciò, che abbiam detto *Raggio principale*, o diſtanza dell' occhio; il Secondo è *l' altezza dell' occhio*; il terzo è la diſtanza dell' oggetto dal piano verticale; il quarto è la diſtanza dell' oggetto dal Quadro; il quinto la grandezza dell' oggetto. Quanto al primo termine, o raggio principale non ſon d' accordo gli Autori nel preſcriverne la miſura. Il Sig. de la Caille lo richiede maggiore della metà della diagonale del Quadro, e minore dell' intera diagonale. I Pratici ordinariamente lo fanno uguale a tre metà della diſtanza del punto principale dall' angolo più rimoto del quadro. Il Vignola lo vuole uguale

a tre metà della massima dimensione del squadro. Quanto al secondo termine, che il nostro Autore fa uguale all'altezza d'un Uomo giusto, diciamo, che tal volta convien recedere da questa regola, e prender il punto *in aria*. Quanto al terzo, e quarto termine, che appartengono alla positura dell'oggetto più, o meno di là del Quadro, e più, o meno a dritta, o sinistra del piano verticale, il fine di rendere cospicua più tosto una parte, che un'altra dell'oggetto, di fare apparire più vicine alcune cose, ed altre più remote, è quello, che dee dar regola. La Prospettiva poi dee dirigere l'operazione affinchè il disegno corrisponda al detto fine.

Il quinto termine dà luogo alla spiegazione de' nomi di *Pianta* o *Icnografia*, e di *Elevazione*, o *Profile*, o *Ortografia*, che sono usualissimi nella Prospettiva. La pianta dunque è la seziona Orizontale, ed il Profilo la sezione verticale dell'oggetto. Ora se le sezioni Orizontali dell'oggetto non sono fra loro uguali, si descrivono tutte nel medesimo Piano una dentro l'altra, e formano la pianta non d'un solo, ma di varj contorni. La Pianta v. gr. del piedestallo contiene varj quadrati concentrici, che sono le sezioni Orizontali de' varj membri, che lo compongono. Lo stesso s'intenda de' profili. La Pianta, ed il Profilo determinano esattamente la grandezza dell'oggetto, che è il quinto termine dall'Autore considerato. Per lo più i Prospettivi considerano ciascun punto dell'oggetto, come un'oggetto, il quale è privo d'ogni grandezza. In fatti tutte le regole sì del Vignola, come degli altri ritrovano le intere prospettive ri delle Piante, come della Elevazioni, determinandole per punti, e si riducono ad una sola regola, che è quella di determinare la prospettiva d'un punto obiettivo comunque collocato.

CAP. V. DELL' ESEMPIO DE' CINQUE TERMINI.

A mettere in regola li cinque termini, tirisi una linea piana infinita BD, poi se ne tiri un'altra CE ad angoli retti, che seghi la prima nel punto A, e quella parte, che sarà sopra la linea piana AC, servirà per la parete nominata nel terzo Capitolo, e quella che sarà sotto la linea piana, ch'è AE, servirà per il principio del piano, e quel tanto che si vorrà star discosto dalla parete, sarà da AB, che sarà il primo termine delli cinque: e se si vorrà stare sopra la cosa vista, sarà quanto è da AC, su la parete, e tirisi una linea FC parallela col piano alla vista dell'uomo, e servirà per l'orizonte, che per l'ordinario si mette l'altezza d'un giusto uomo, il quale si presuppone che sia sul punto B, e le linee che s'avranno a tirare per li scorci, o vogliamo dire altezze, andranno all'occhio dell'uomo, e sarà il secondo termine; Il terzo sarà, quanto si vuole star da banda, o in mezzo a veder la cosa, che volendo star da banda, sarà quanto è da AE, su la linea del piano, e il punto per tirar le larghezze nel punto B alli piedi della figura: e quanto si vorrà far apparire la cosa oltre la parete, sarà da A, a D, e sarà il quarto termine: e quanto sarà grande la cosa vista, sarà il quadro segnato F, che sarà il quinto, ed ultimo termine.

La Figura 2. del Vignola colla linea AC rappresenta il Profilo del Quadro veduto di fianco, o per dir meglio quella retta nel Quadro perpendicolare alla linea della terra, che sta nel medesimo piano colle visuali dall'occhio F condotte a' punti G, B, I, D dell'ogetto, due de' quali cioè D, I sono nel piano geometrico, e due altri cioè G, B stanno in alto. Se la linea A C stasse rilevata sopra la carta perpendicolarmente alla linea AE, ed una simile positura avesse lo spettatore BF, e l'oggetto fosse un cubo sopra la pianta MK, passeggiando la linea AC sopra la linea AE, giugnerebbe a quei siti, in cui le visuali dal punto F agli angoli sì della pianta del cubo, come della sua elevazione, raderebbero la AC. Se in vece di far passeggiare la AC, si movesse la pianta MK con moto parallelo, onde sieno sempre le stesse distanze d'ogni suo punto dalla linea della terra EA, restando ferma AC, talmente che la pianta passi per DI, e la superficie superiore passi per GB, si faranno i medesimi tagli nella verticale AC. La disposiziona dunque che fa l'Autore della retta AC, e dell'oggetto DIBG nel medesimo piano colle visuali, esprime ottimamente il modo, con cui l'occhio percorre l'oggetto, purchè si concepisca il moto da noi descritto o della AC verso l'oggetto, o dell'oggetto verso l'AC. Pertanto i tagli fatti dalle visuali nella AC come quei, che deduconsi dal vero modo, con cui opera la natura nella visione, danno le vere altezze nel Quadro, in cui trovansi le prospettive de' dati punti objettivi. Con un simile discorso si prova, che i tagli nella linea della terra AE determinati col metodo del Vignola esprimono le vere larghezze, o distanze dalla linea verticale delle prospettive de' dati punti Objettivi. Egli pone le visuali, la linea di terra AE, ed i punti dell'ogetto nel medesimo piano, e segna i tagli nella linea di terra. Per verità la linea di terra non è in detto piano, ma i tagli si fanno in diverse parallele alla linea di terra, giusta le diverse distanze, ed altezze de' punti. Con tutto ciò essendo le larghezze, o distanze dalla verticale sempre l'istesse, o si segnino nella linea di terra, o in qualunque sua parallela, egli actra di trasportare i tagli alla linea di terra, la quale di fatto verrà tagliata dalle visuali, se faremo muovere la linea di terra di sotto in su con moto parallelo verso l'oggetto, o l'oggetto con moto contrario di su in giù.

CAP. VI.

CAP. VI. DELLA PRATICA DE' CINQUE TERMINI NEL DIGRADARE LE SUPERFICIE PIANE.

Messi che si saranno in ordine li due primi termini, ✠ la distanza AC, e l'altezza, ovvero orizonte AB, (fig. 3.) volendosi fare uno, o più quadri l'uno dopo l'altro, mettansi su la linea piana da A, a D, le larghezze di quelli quadri, che si vorranno fare, poi si tirino le linee, che vanno alla vista del riguardante sull'orizonte al punto G, e dove intersegheranno su la parete AB, ✠ ci daranno l'altezze, ovvero scorci, e le larghezze ci saranno date dalle intersezioni, che fanno nella linea AE, le linee, che dalli punti A, A, B, B, C, C, vanno al punto C. ✠ Le quali larghezze se si vorranno torre con la regola ordinaria di Baldassarre da Siena, si riporterà la larghezza d'un quadro su la linea piana AC, e si tirerà una linea morta al punto B, e avransi le larghezze di tutti li quadri. E volendo fare più d'un quadro in larghezza, si metteranno tutte le larghezze su la detta linea piana così da una banda, come dall'altra, come si vede fatto di linee morte, cioè di punti: e per esser questa operazione facile, non mi stenderò più oltre in dimostrarla; basta che questa servirà a fare quanti quadri si vorrà, tanto in altezza, quanto in larghezza, purchè non si esca fuora della distanza AC, che in tal caso sarebbe dopo le spalle del riguardante; ma in altezza si può camminare fino appresso all'orizonte GB.

Finalmente discende l'Antore alla pratica considarando il caso fra tutti semplicissimo, che è quello de' quadrati disposti nel piano geometrico con due lati paralalli alla linea della terra, e gli altri due perpendicolari alla madesima. E' chiaro che le larghezze de' quadrati in quel senso, in cui sono perpendicolari alla linea di terra, recedono dal Quadro, e dalla medesima linea di terra; ed in quel senso, in cui son parallele alla linaa di terra, recednno dalla linea verticale. Quindi stabilito il punto principale B, (. Fig. 3.) il punto dell'occhio, o di distaoza G, la stazione C, la linea vaaticale AB, per avere i tagli corrispondenti ella larghezze nel primo sanso, i quali davono farsi nella linea AB, devono la larghezze prenderfi nelle linea AD esprimense le distanze del Quadro, e corrispondante al quarto termine; a per avere i tagli corrispondenti alle larghezze nel secondo sanso devono quaite disporsi nelle AE, Raa, Pbb, Qcc &c. paralelle alla AE, in cui devono farsi i detti tagli esprimendo l'AE, Raa &c. il recesso della larghezze dalla linea verticala o a dritta, o e sinistra, il quale è il terzo termine. Saranno dunque AL, LK, KH gli scorci delle prime, ed, AE, Add, Aee, Aff gli scorci della seconde larghezze; a condotte per i punti L, K, H, la paralelle LY, KX, HI, prendendo nella prima LY la LO uguale alla Add, sarà la LO la prospettiva di Raa, e prendendo le KN, HM uguali alle Aee, Aff, saranno le prospettive di Pbb, Qcc. Prolungando in giù la AE, e la Raa, per formare sul quadrato Aaa una serie di quadrati, è chiaro, che i lati nalla AE prolungata non iscorciano punto, perchè le visuali CA, DE &c. non vanno oltre la AE, ma si terminano in essa. All'incontro il lato Raa, e tutti gli altri sopra Raa prodotta scorciano, perchè le visuali per giungervi, devono trapassare la linea di terra AE, ed in conseguenza intersacarla. E' anche chiaro cha il lato Pbb, a gli altri in essa prolungata scorciano più che il lato Raa, e gli altri presi in quella; e che ancora più scorciano i lati presi in Qcc &c. Ora i lati sopra la AE sono nella stessa linea di terra, e non hanno da essa, o dal Quadro alcuna distanza, i lati sopra Raa hanno la distanza d'una larghezza, i lati sopra Pbb la distanza di due larghezze &c. Dunque le larghezze de' quadrati paralella al quadro scorciano più a proporzione delle loro distanze dal quadro. Mentre i tagli nella AE danno gli scorci successivamente minori per le larghezze parallele Raa, Pbb &c. al quadro successivamente più lontano, avvicinandosi i tagli verso il punto A, e le visuali Caa, Cbb alla linea di tarra CA, anche i tagli L, K, H &c. per gli scorci della larghezze perpendicolari al quadro s'avvicinano al punto B, e le visuali GR, GP &c all'Orizontale GB. Se il punto D sarà infinitamente lontano da A, le visuali GD, Cee, saranno parallale alla CD, e la GD cadrà in GB, la Cee, in CD. Quindi l'una, e l'altra larghezza del quadrato infinitamente lontano del Quadro scorcia talmente, che si riduce ad un punto in B. Dalle osservazioni addotte di sopra si deduce la regola di Baldassarre da Siena, che adottasi dal nostro Autore. Nella linea di tarra si prendono la AS, ST TZ &c. uguali al lato de' quadrati nella fila sopra AE prolungata, i quali corrispondono a' quadrati posti sulla linea di terra, le di cui basi punto non iscorciano. Condotta poi dal taglio L, che dà lo scorcio dalle larghezze perpendicolari al quadro, la LY parallela alla fondamentale CA, si tirano da' punti S, T, Z la rette al punto B, e quelle danno gli scorci LO, OV, VY delle larghezza nella linea Raa prolongata. Similmente tirate le KX, HI parallale alla AC da' tagli K, H &c. per gli scorci delle larghezze RP, PD &c. perpendicolari al quadro dalla seconda, terza &c. fila de' quadrati sopra Raa, Pbb &c, prodotte le SB, TB, ZB &c. danno in KX, HI &c. gli scorci delle larghezze in Pbb, Dcc parallale al quadro. Con quella regola si risparmiano i tagli nella AE per gli scorci delle parallele al Quadro. Par fare il ristretto delle presente regola lasceremo la considerazione de' quadrati, e riterremo quella delle larghazze perpendicolari al quadro, che sono le distanza dal quadro, e delle

e delle larghezae parallele al quadro, che sono le distanze dal piano verticale. Le prime dunque si pongono nella retta AD da A verso D, esponendo AB il quadro veduto di fianco, cioè il profilo secondo l' altezza; e le seconda si collocano parallele alla AE, che espone il quadro veduto di sotto, o il di lui profilo secondo la larghezza. Debba v. g. trovarsi la prospettiva d' un punto distante dal quadro tre volte quanto è AK, ed a dritta, o sinistra del piano verticale una volta quanto è AK. Presa AD uguale a tre AK, si tiri per D la Dcc parallella ad AE. Il taglio H dava lo scorcio AH della distanza AD dal quadro, ed il taglio ff lo scorcio Aff della distanza Dcc dal piano verticale. Tirata dunque la parallella HI, e presa in questa la HM uguale alla Aff, sarà M la prospettiva del dato punto.

CAP. VII. DELLA PRATICA DEL DIGRADARE QUALSIVOGLIA FIGURA.

Messo che si avranno li due antedetti e principali termini, cioè la distanza, e l'orizonte, (fig. 2.) tirata in giù la linea del piano, cioè da AE, ✠ e volendo ch' ella sia oltre il piano, mettasi discosto dalla detta linea, e se si vorrà stare da banda, mettasi tanto discosto, quanto è dalla linea AD, o più, o manco, secondo che si vorrà; poi si riportino tutti gli angoli sopra la detta linea AD, e tirinsi alla vista dell' uomo, come fu detto nell' altra passata dimostrazione, e avransi le altezze dello scorcio: e per aver le larghezze, tirasi dagli angoli dell' ottangolo al punto C, e dove interseca su la linea AE, piglinsi le larghezze, ✠ come operando si può vedere nella presente dimostrazione. E quel tanto ch' è detto dell' ottangolo, sia detto di qualsivoglia forma, ✠ così regolare, come ✠ irregolare, delle quali se n' è fatta dimostrazione in disegno senza altra narrazione, per esser sempre un medesimo procedere.

L' Ottagono qui descritto ha tutte le possibili positura delle linee nel piano Geometrico: imperocchè qualunque linea è o parallella, o perpendicolare, o obliqua ad una di posizione data, come è la linea di terra. Dunque servendo a quell' Ottagono la medesima regola, che sopra si è adoprata pel quadrato, non v' ha dubbio, che questa non sia generalissima, e servibile in tutti i casi. Collocato l' Ottagono nella distanza dalla linea AE uguale alla lontananza del Quadro, che vuol rappresentarsi, e nella distanza dalla linea AD uguale alla declinazione a destra, o a sinistra del piano verticale, che parimenti si vuol rappresentare, da ogni suo angolo si tirano le perpendicolari alla AD, segnandole con quei medesimi numeri, che contrasegnano gli angoli. Saranno A1, A2 &c. le distanze degli Angoli 1, 2 &c. dal piano del Quadro, A3 A8 le distanze degli Angoli 3, 8 &c. e la 11, aa, 88, 33 &c. le distanze de' medesimi Angoli dal piano verticale, o loro declinazioni a destra, o a sinistra, Perciò le perpendicolari 11, aa, 88, 33 &c. coincidono, si contrasegnano con due numeri. Il taglio S dà lo scorcio sì della A1, che della Aa, che sono le distanze del Quadro degli Angoli 1, 2. Però nella parallela sM si dee prendere sM uguale ad AM, che è lo scorcio della 11 distanza dell' Angolo 1 dal piano verticale, e sa uguale alla AK, che è lo scorcio della 22 distanza dell' Angolo 2 dal piano verticale. Similmente nelle paralelle tirate per i tagli t, o, x devono prendarsi due scorci t8, t3, o7, o4, x6, x5 delle rispettive distanze degli angoli 8, 3, 7, 4, 6, 5 dal piano verticale. In tal modo le prospettive di tutti gli angoli si trovano per mezzo de' scorci di due distanze una perpendicolare, e l' altra parallella alla linea di terra, i quali non altro richiedono, che la regola data nel capitolo precedente per i quadrati con due lati perpendicolari, e due paralleli alla linea di terra.

CAP. VIII. DEL MODO D' ALZARE I CORPI SOPRA LE PIANTE DIGRADATE.

Fatte che si faranno le due linee, cioè della pianta, e della parete, (fig. 6.) e messa la distanza, ✠ fassi l' esagono in pianta, come si fa dalle forme piane, e come appieno è stato detto, quel tanto che si vorrà che sia oltre alla parete, tanto sia fatta la forma dell' essagono, e volendo che sia visto in mezzo, si ha a tirare una linea parallela con il piano, che venghi a passare per mezzo l' essagono: e fatto un punto sotto la distanza nel punto F, dove si avranno a tirare le linee della pianta, poi sia fatta l'elevazione, ovver profilo dell' essagono, quel tanto che si vorrà che sia alto: e levati tutti li termini della pianta, come si vede per le linee fatte di punti, poi si tirino tutti li termini del profilo su la parete AB, così sotto, come sopra, e averassi l'altezza della forma fatta in Prospettiva, e le larghezze si levano su la linea AE.

Nulla

Nulla di nuovo richiede l' elevazione de' solidi sopra le loro piante degradate, ma si fa colla medesima regola, dando i tagli nella AB gli scorci di tutte le altezze reali. Ciò si vede chiaramente nell' esempio dell' Autore, il quale per altro ha bisogno di qualche dilucidazione. Per linea della pianta egli intende la CAT, che è la sezione del piano verticale col piano Geometrico, che appunto è quello delle piante. Per linea della parete egli intende la BAE, che è la sezione del piano del quadro col piano Geometrico, cioè la linea di terra. Collocata la pianta della colonna esagona in modo, che abbia per rapporto alla AT le positure, e le distanze, che dee avere la colonna a destra, o a sinistra del piano verticale, e per rapporto alla AE la positura, e distanza, che dee avere di là dal piano del Quadro, da' punti in cui caderebbero le perpendicolari sopra la AT dagli angoli O, M, N, R &c. della pianta, s'alzano le perpendicolari Ss, Vu, Xx, TZ uguali all' altezza reale, che dee avere la colonna sopra la pianta, e fatta la pianta degradata O, M, N, R &c. e colle GS, Gs, GV, Gu, GX, Gx, GT, GZ, determinati i tagli nella AB, le parti di questa comprese fra i tagli corrispondenti ad ogni altezza, si trasportino alle perpendicolari sopra gli angoli rispettivi della prospettiva in OAA, MBB, NCC, RDD &c. e saranno quelle gli scorci della detta altezza reale, anzi legando i loro termini colle rette AA, BB, CC &c, si avrà lo scorcio della pianta nella data altezza. Le linee nella pianta perpendicolari fra i lati dell' esagono interno, ed esterno formano le piante delle aperture, o finestre, che deve avere ogni facciata della colonna. Queste aperture non cominciano da terra, nè giungono fino alla base superiore della colonna, ma cominciano, e terminano in uguale distanza da ambe le basi. Quindi le loro altezze reali non s' applicano alla AT, ma sopra la AT, tanto quanto il loro principio è sopra terra, e terminano altrettanto sotto la BZ. I tagli nella linea di terra AE per gli scorci delle distanze dal piano verticale possono farsi anche in carta a parte, purchè il punto F sia in una Orizontale distante dalla pianta quanto è la CT, ed esso sia distante dalla AE quanto ne dista il punto C, e la positura della pianta sia la stessa per rapporto alla AE. L' autore li fa dal punto F, come se fosse in una carta a parte.

SECONDA REGOLA

DELLA PROSPETTIVA PRATICA

DI M. GIACOMO BAROZZI DA VIGNOLA

DEFINIZIONI.

CAP. I. Linee piane sono quelle, che giacciono in piano (fig. 7.).

II. Linee erette sono quelle, che cascano a piombo sopra la linea piana, e vi fanno angoli retti.

III. Linee diagonali sono quelle, che sono tirate nel quadrato da un angolo all' altro, e lo dividono per il mezzo.

IV. Linee poste a caso, son le linee poste dentro al quadro diversamente dalle sopranominate.

V. Linee sotto, e sopra diagonali, sono quelle che nel quadro sono tirate sotto, e sopra la diagonale.

Le linee nel piano Geometrico parallele alla linea di terra sono le linee *piane* dell' Autore. La di lui definizione include ancora le linee parallele al quadro, che giacciono in qualunque piano Orizontale. Le linee perpendicolari alla linea di terra, o a qualunque linea piana, o nel piano Geometrico, o in altro parallelo al Geometrico sono le linee *erette*. Le *Diagonali* sono le inclinate alla linea di terra ad angolo semiretto. Con questa definizione comprediamo le *Sopra*, e *Sotto* diagonali parallele. Le linee inclinate ad angolo nè retto nè semiretto sono le *Poste a caso*. Queste sono tutte le possibili positore delle linee Orizontalà. Le linee in qualunque piano verticale, o sono parallele alla linea, che è comune sezione del verticale col Geometrico, ed allora sono Orizontali già considerate di sopra, o sono perpendicolari alla detta sezione, ed allora si riducono alle *Erette*, che possiamo chiamare erette *in aria*, o sono inclinate alla medesima sezione ad angolo semiretto, o ad altro angolo, ed allora posson dirsi diagonali *in aria*, o poste a caso *in aria*. Le diagonali, e poste a caso in aria, o sono in un verticale parallelo al quadro, ed allora esprimono le pendenze laterali, o sono in un verticale perpendicolare al quadro, ed allora esprimono le pendenze avanti, o dietro; o sono in un verticale obbliquo al quadro, ed allora esprimono le pendenae in parte laterali, ed in parte anteriori, o posteriori. A tutte queste positure vuol applicare il Vignola la seconda regola, benchè le di lui definizioni non le comprendano con tutta la chiarezza.

CAP. II.

CAP. II. CHE QUESTA SECONDA REGOLA OPERI CONFORME ALLA PRIMA, E SIA DI QUELLA, E D' OGNI ALTRA PIU' COMMODA.

Nella prima Regola ſi prova con evidenti ragioni, ✠ che tutte le linee, che naſcono dalla coſa viſta, e corrono all' occhio del riguardante, e interſecano ſu la linea della parete, danno li ſcorci della coſa viſta. ✠ Ora ſi prova per queſta ſeconda Regola, che non ſolo ſi può interſecare ſu la detta linea della parete, quale cauſa un angolo retto con la linea del piano; ma che, interſecando ſopra ogn' altra linea, ancorchè non facci angolo retto, purchè naſca dal punto della veduta, darà li medeſimi ſcorci, che dà l' interſezione della parete, come per la preſente figura ſi vede, che ſe tirerà la linea morta da B, alla viſta del riguardante, (fig. 8.) dove inſegna ſu la linea della parete a numero primo dà lo ſcorcio, dimoſtrando eſſer tanto da B, a C, quanto da C in punto numero 1. Il che conferma la prima Regola. Tirata adunque la linea morta da C all' occhio del riguardante, dove intrinſeca ſu la linea D, in punto numero 2. dà lo ſcorcio, che denota eſſere il medeſimo da C, a D, che è da D, in punto numero 2. e ſe queſta linea C, dà il medeſimo ſcorcio che fa B, e non interſeca però ſu la linea della parete, non ſi potrà negare, che queſta ſeconda Regola non ſia come la prima. Il medeſimo farà la linea D., che tirata all' occhio del riguardante dove interſeca ſu la linea E, in punto numero 3 dà il medeſimo ſcorcio che da B, C. Il ſimile ſi dice nella linea E, che tirata ancor lei alla veduta dove interſeca ſu la linea F, in punto numero 4. dà il medeſimo ſcorcio dell' altre, ſiccome ſi vede appieno per la preſente figura: il che mi pare abbaſtanza, laſciando all' operatore il conſiderare quanto la ſia più eſpediente della prima. ✠ E perche qualcuno potrebbe dubitare, che dando la linea B, la quale interſeca ſu la linea della parete, lo ſcorcio d' un quadro, la linea del piano A, non deſſe ſimilmente, interſecando ſu la linea della parete C, G, lo ſcorcio di due quadri; il che ſi prova, per dare la linea A, la quale interſeca ſu la linea della parete in punto numero 5. il medeſimo ſcorcio, ovvero altezza, che dà la linea B, in punto numero 6. dove interſeca ſu la linea D, ed il ſimile farà degl' altri quadri, come operando facilmente ſi può vedere.

La ſeconda regola conſiſte nel determinare gli ſcorci per mezzo delle interſezioni delle linee condotte dal punto principale G a' punti d' incidenza C, D, E, F &c. colle linee dal punto della diſtanza dell' occhio H a i punti delle diſtanze trasferite alla linea di terra FA da' punti d' incidenza alla parte oppoſta del punto H, cioè da' punti d' incidenza a ſiniſtra, ſe H ſtà a dritta del principale G. Per piena intelligenza della regola noto, che intendeſi per punto *d' incidenza* quello nel quadro, in cui da qualunque punto obiettivo cade la perpendicolare al quadro; e che la perpendicolare medeſima dieeſi *diſtanza* del punto obiettivo. Imaginando una ſerie di quadrati ſopra la linea di terra FC, che abbian la larghezza FE, saranno F, E, D &c. i punti d' incidenza degli angoli lontani dal quadro quanto è FE, e poſti in dirittura degli angoli FED &c. che toccano il quadro; e sarà FE la diſtanza dell' angolo che ſta in dirittura di F, ED quella dell' angolo che ſta in dirittura di E &c. Le interſezioni dunque delle rette dal punto principale G a quei d' incidenza F, E, D, C colle rette dal punto di diſtanza H a quei delle diſtanze E, D. C, B danno gli ſcorci F4, E3, D2, C1 de' lati perpendicolari al quadro, e 43, 32, 21 de' lati paralleli. Anzi ſe ſopra la prima fila de' quadrati ſopra FC ne foſſe un' altra in cui gli angoli in dirittura di F, E, D, C &c. diſterebbero due volte tanto quanto è FE, rimanendo i medeſimi punti d' incidenza F, E, D, C le diſtanze ſarebbero FD per l' angolo in dirittura di F, EC, DB, CA per gli angoli in dirittura di F, D, C, e le interſezioni 8, 7, 6, 5, darebbero i quadrati della ſeconda fila. Non s' impegna il Vignola a dimoſtrare Geometricamente, che queſti ſcorci coincidono con quei della prima regola, ma ſi rimette alla prova di fatto, dicendo: *come facilmente ſi può vedere*. In fatti operando colle due regole ſi trovan affatto i medeſimi ſcorci.

CAP. III. DELLE LINEE PARALLELE, E POSTE A CASO.

Sebbene ſecondo la Geometria ✠ le linee parallele non ſi poſſono mai toccare, ovvero unirſi inſieme dalli capi, ancorchè vadino in infinito, ma tirate in Proſpettiva fanno altro effetto; perciocchè ſi vanno ad unire all' orizonte in un punto più e meno diſcoſto l' uno dall' altro, ſecondo che ſarà la poſitura delle linee, perciocchè le linee erette

te vanno ad unirsi in un punto sulla linea orizontale, dove va a ferire la vista del riguardante, e ✠ le linee diagonali vanno a fare il suo punto sull'orizonte discosto dal punto principale quel tanto che si avrà a star discosto dalla parete, come per la presente figura si prova: che fatto un piano di tre quadri in Prospettiva per la Regola prima, poi messa la riga per ciascuna linea retta, anderà al punto sopranominato della vista, segnato A, e mettendo la riga, che tocchi gli angoli delli quadri del piano, e tirate le linee, anderanno a far'un punto sull' orizonte segnato B, tanto discosto, quanto sarà la distanza, che si avrà a star discosto dalla parete. ✠ Le linee poste a caso tirate in Prospettiva anderanno a far li suoi punti più, e men lontani dal punto della veduta, secondo la sua positura, come a suo luogo si mostrerà appieno. (fig. 9.)

CAP. IV. DELLA DIGRADAZIONE DELLE FIGURE A SQUADRA.

Per la passata figura si mostra, che tutte le linee parallele messe in Prospettiva vanno ad unirsi in un punto sulla linea orizontale, le linee erette vanno alla veduta, e le linee diagonali vanno alla distanza. E per questa ragione si mostra il fondamento di questa seconda Regola in questo modo. Fatto che s'abbia una linea piana, e tiratole sopra una linea eretta, darà l'angolo retto segnato H, e quel tanto che si vorrà che sia grande il quadrato, tanto si farà che sia da G ad H; di poi si tira una linea diagonale, che cominci dal G, e vadi verso I; ✠ e dove segherà la linea HI, sarà tanto, quanto è da G, ad H, e formerà un triangolo ottogonio, ovvero mezzo quadro tagliato per angolo: e per questa ragione volendo fare un quadro in iscorcio, cioè in Prospettiva, fatta la linea piana, e messi in forma li suoi punti, cioè il punto della vista A, ed il diagonale B, sull' orizontale, mettasi la larghezza del quadro da' GH, sulla linea piana segnata CD, e tirate le due linee CD al punto A, e la linea diagonale dell'angolo C al punto B, dove taglierà la linea DA, darà l'altezza da D a E, che sarà quan o è da HI, e formerà il triangolo ottogonio in iscorcio: poi tirata una linea da F a E, che sia parallela col piano CD, farà il quadro in iscorcio, o vogliamo dire in Prospettiva. (fig. 10.)

CAP. V. QUANTO SI DEVE STAR LONTANO A VEDERE LE PROSPETTIVE, DA CHE SI REGOLA IL PUNTO DELLA DISTANZA.

E' necessario, che li due punti nella Prospettiva sieno posti regolatamente, cioè che il punto principale stia a livello dell'occhio, come quì si vede, che il punto L sia a livello dell' occhio S, ed il punto della distanza S sia lontano dal punto principale L; che l'occhio possa capire l'angolo della piramide visuale, e possa abbracciare, e vedere tutta la Prospettiva in un'occhiata. Per il che bisogna star lontano dalla parete almeno una volta e mezza di quanto è grande la parete, poco più, o meno, siccome quì nella figura si vede, dove se la parete fusse la AI, bisognerebbe, che la linea della distanza LS fusse una volta e mezza maggiore della IG. Ma se si avesse a dipingere tutta la parete CK, bisognerebbe star molto più lontano, acciò l'angolo DSH potesse capire dentro all' occhio. E dove nelle precedente figura del Cap. 4. il punto della distanza B s'è messo, secondo la Regola, in su la linea orizontale da un lato del punto principale A, in questa figura per la dimostrazione s'è messo al punto S; e per voler digradare il quadro EF, si metterà nel punto G, e chi vuole, lo metterà anco nel punto I, come si vede, purchè il punto L stia giustamente nel mezzo tra il punto I, ed il punto G. (fig. 11.)

CAP. VI. CHE SI PUÒ OPERARE CON DUE PUNTI DELLA DISTANZA.

Nel disegnare di Prospettiva può occorrere che l'uomo si servirà con le due distanze,

come per avanti è stato dimostrato, ed anco volendo servirsi di quattro distanze, una sopra il punto della veduta, e l'altra di sotto, purchè siano egualmente distanti l'uno, come l'altro dalla veduta, siccome si vede nel presente cubo. (fig. 12.)

La scala de' gradi introdotta da' moderni nella prospettiva, che qui descriveremo, servirà d' illustrazione insieme, ed ampliazione a' capi 3. 4. 5. e 6. Imperocchè ci darà con somma facilità non solo i quattro punti *accidentali*, con cui si può operare per le linee diagonali in terra, ed in aria, ma anche tutti gli altri per le lè linee poste a caso. Tutte le parallele apparentemente concorrono. La Prospettiva del loro apparente concorso si chiama il il loro punto *accidentale*. Le parallele erette, orizontali, e perpendicolari al quadro concorrono nel punto principale A, e le parallele diagonali nel piano di terra, o qualunque altro Orizontale, cioè inclinate alla linea di terra, o ad altra sua parallela ad angolo semiretto, concorrono al punto della distanza B. o a dritta, o a sinistra di A, secondochè le obiettive hanno la detta inclinazione a sinistra, o a dritta, Le parallele al quadro sì Orizontali, che verticali hanno il loro concorso in distanza infinita dal punto principale A. Le parallele diagonali ne' piani verticali perpendicolari al quadro hanno il loro concorso nella linea verticale sopra, o sotto A tanto, quanto è il raggio principale AB. Finalmente le parallele poste a caso, o ne' piani Orizontali, o ne' verticali hanno i loro concorsi diversi, giusta le diverse loro inclinazioni, e pendenze. Tutti questi punti accidentali con tutta facilità si trovano per mezzo della scala de' gradi.

Descrivasi un quadrante *fig.* 5. dal centro E nella linea verticale con qualunque raggio EO, e sia EA uguale alla distanza dell' occhio. Si faccia AB perpendicolare alla EA. Girisi la riga intorno al centro E facendola passare per tutti i gradi, e si segnino nella AB i punti, in cui resta intersecata dalla riga applicata a' diversi gradi, notando in detti punti i numeri de' rispettivi gradi, Sarà la AC così divisa la scala de' gradi, la quale si dee trasportare da A verso D, verso C, e verso E. Il raggio principale EA avrebbe ad essere secondo l' Autore al cap. 5. sesquialtero della maggior dimensione del quadro; noi ci rimettiamo a ciò, che ne abbiam detto altrove, e solo notiamo, che la scala de' gradi dee sempre farsi nella AB distante dal centro E, tanto quanto è il raggio principale, o distanza dell' occhio. Qualunque sia l' inclinazione delle parallele obiettive, orizontali, il loro punto accidentale è sempre quello nella scala de' gradi, che è segnato col numero, che manca alla data inclinazione per arrivare a 90. Così per le parallele inclinate alla linea di terra 30. gradi, il punto accidentale è il punto nella scala segnato dal numero 60. Quindi i lati de' quadrati perpendicolari alla linea di terra hanno per punto accidentale il punto principale A, appunto come vuole l' Autore al cap. 3. Poicchè essendo la loro inclinazione di gr. 90., niente le manca a' gr. 90., è perciò il punto accidentale in A, a cui corrisponde 90. gr. Similmente il punto accidentale per le parallele diagonali è il punto della distanza, come vuole l' Autore, poichè essendo la loro inclinazione di gr. 45. il compimento a 90 sarà gr. 45, ed appunto a gr. 45 sta nella scala il punto di distanza. Se le parallele obiettive inclinate all' Orizonte saranno i piani verticali perpendicolari al quadro, i punti accidentali si prenderanno nella linea verticale colla medesima regola, osservando, che per la pendenza verso il quadro si prende sotto del punto principale A, e per la pendenza opposta si prende sopra al medesimo. Nel cubo proposto al cap. 6 abbiamo per le diagonali FL, HK il punto accidentale B, per le diagonali GS, TX il punto D nella linea Orizontale, essendo esse ne' piani Orizontali, e per le diagonali HS, TL il punto E, per KG, XF il punto C, tutti a 45 gr. Nè solo si può operare con 4 punti di distanza, come in questo caso contemplato dall' Autore, in cui il grado 34 stà appunto nella distanza dell' occhio, ma anche con 4 punti diversi, come vedremo ne' casi seguenti.

CAP. VII. COME SI DIGRADINO CON LA PRESENTE REGOLA LE FIGURE FUOR DI SQUADRA.

Volendo digradare, e ridurre in Prospettiva ✠ qualsivoglia figura fuor di squadra, come sono circoli, ottangoli, ed ogn'altra figura, che possa occorrere, ✠ è di necessità far la pianta in quella positura, che l'uomo la vuol far vedere; come quì si mostra per la figura d'un ottangolo, il quale fatto in pianta in quella positura che l'uomo vuole, e segnate le linee de' punti ad angolo retto su la linea piana, che tocchino gl'angoli, e contrasegnate di numeri, segnate di poi similmente le linee diagonali, pure contrasegnate de' medesimi numeri su la linea piana, poi messi li suoi termini, cioè il punto della veduta segnata A, e la distanza B, riportati li punti della pianta su la linea piana, così quelli delle linee diagonali, come le erette, e tirate le erette alla veduta, e le diagonali alla distanza, dove anderanno ad intersecare insieme secondo li suoi numeri, faranno li punti dell'ottangolo in Prospettiva. (fig. 13.)

CAP. VIII.

CAP. VIII. DELLA DIGRADAZIONE DEL CERCHIO.

Volendo fare un cerchio in Prospettiva, ✠ bisogna la prima cosa fare la pianta, siccome s'è detto dell'ottangolo, e poi dividere la sua circonferenza in tante parti, quante ci pare; come sarebbe v. g ✠ in dodici parti, sebbene in quante più parti sarà diviso, sarà tanto meglio: e poi tirate le linee erette da ciascun punto delle divisioni, che faccino angoli retti in su la linea piana, da' medesimi punti ✠ si tirino poi le linee diagonali, siccome nell'ottangolo s'è fatto, e dalli punti che esse linee saranno in su la linea piana, si tireranno le linee erette al punto principale, e le linee diagonali al punto della distanza, e dove s'intersegheranno insieme, ci daranno li punti corrispondenti alli punti delle divisioni del cerchio perfetto: e poi si tireranno li pezzi della circonferenza a mano di pratica tra un punto e l'altro: e però si disse, che quanto le divisioni saranno più minute, tanto verrà fatta meglio la circonferenza, che si tira tra un punto e l'altro, ✠ E s'avvertisce, che la pianta del cerchio, ed ogn'altra figura, che si vuol digradare, si può fare in una carta apparata, dalla quale si riportano poi li punti retti, e diagonali in su la linea piana della Prospettiva. (fig. 14.)

CAP. IX. DELLA DIGRADAZIONE DEL QUADRO FUOR DI LINEA.

Per fare il quadro fuor di linea, si mette in pianta in quella positura che pare all'operatore: ✠ di poi procedendo in trovare li quattro angoli del quadro per l'ordine detto nella passata dimostrazione del trovare gli angoli delle otto facce, ✠ si pone la riga da angolo ad angolo, cioè dall'angolo primo all'angolo 4; si tira una linea verso l'orizontale tanto che tocchi detta linea, e quivi si farà un punto: poi mettasi la riga sull'angolo 2. e l'angolo 3. e similmente tirisi verso l'orizontale, e verrà a trovare il punto, che fece la linea 1, 4. Per trovare poi il punto per l'altra banda, mettasi la riga da 3, a 4, e tirisi la linea che tocchi l'orizontale, e sarà un punto fra il C, punto della distanza, e l'A punto principale. ✠ E perchè su detto nel secondo Capitolo della prima Regola, che tutte le cose vedute vanno a terminare alla vista dell'uomo in un sol punto, come è in effetto, ed ancorchè per questa dimostrazione paja che siano più punti nell'operare, non è però che non convenghi usare principalmente il punto della veduta come principale, senza il quale, e con la sua distanza non si possono trovare li primi quattro punti, come registro dell'arte. Quegl'altri punti sono aggiunti per brevità, ✠ perchè senza loro si potrebbe fare, ma con più lunghezza di tempo. Tirisi di poi ancora da 2, a 1, verso l'orizontale, e anderà a trovare il medesimo punto che fece 3, 4, purchè il quadro posto fuor di linea sia d'angoli retti. E questa dimostrazione è molto utile nell'operare: perciocchè avendo a fare un casamento fuor di linea, cioè fuor di squadra alla vista, come spesso accade, trovati che si avranno li suoi due punti su l'orizontale, serviranno a tirare tutte le linee del detto casamento con sue cornici, capitelli, e basamenti, come a suo luogo si mostrerà. Ma per tanto bisogna sempre tenere li termini del punto della veduta, e la distanza per registro, come operando si può conoscere. (fig. 15.)

La regola, che dà l'Autore in questo cap. 7. per mezzo delle diagonali, cioè inclinare ad angolo semiretto alla linea FE tirata in carta a parte, e rappresentante la linea di terra CD, trova i punti delle distanze per riportarli insieme con quei d'incidenza alla CD. Quindi apparisce, che la seconda regola serve non a i soli quadrati contemplati nel cap. 2. e 3., ma a tutti i Poligoni comunque situati. Non altro fa l'Autore ne' cap. 8, 9, e 10. che determinare le distanze per mezzo delle diagonali sì nel quadrato fuor di linea, come nell'altre figure poste a caso. Non v'ha dunque bisogno di dilucidazione. Tocca però nel cap. 9. l'uso de' punti *particolari*, o *accidentali*, sopra di cui fa delle riflessioni molto prolisse il P. Danti. Noi ne parleremo qui in breve. Il Vignola senza alcuna regola dice, che prolungando qualunque linea prospettiva finchè incontri l'Orizontale, il punto dell'incontro sarà l'*accidentale*, o particolare, a cui tendono tutte le prospettive delle obiettive parallele all'obiettiva della prima prospettiva prolungata.

gata. Questa operazione ci da i punti accidentali per le linee Orizontali, ma non per le inclinate all'Orizonte. Se queste saranno i piani eerticali perpendicolari al quadro, servirà l'operazione dell'Autore per trovare il punto accidentale, cioè prolongando la prospettiva di una, finchè incontri la linea verticale, l'incontro sarà il punto accidentale di tutte. Resta il caso dell'inclinate all'Orizonte, che sono in un verticale non perpendicolare al quadro, per cui dee troeasi prima la linea, in coi sono i loro punti accidentali. La comune sezione del dato piano verticale col piano geometrico sarà nel nostro caso inclinata alla linea di terra. Si troei dunque il punto accidentale nella scala de' gradi coneeniente a detta inclinazione, e su questo si tiri una perpendicolare sopra, e sotto l'Orizontale. Sarà questa perpendicolare la linea, in cui sono i punti accidentali delle inclinate esistenti nel detto verticale, onde prolungendo la prospettiea di una, finchè l'incontri, sarà l'incontro il punto accidentale di tutte le di lei parallele, Così coll'operazione dell'Autore si troveranno i punti accidentali per tutti i casi possibli,

CAP. X. DELLE DIGRADAZIONI DELLE FIGURE IRREGOLARI.

Avendo a fare in Prospettiva qualsivoglia forma irregolare, come è la presente, fatta che sia la pianta in quel modo e positura, che l'uomo vuole, ✠ e tirata la linea piana sotto detta figura quel tanto che la si vuol far vedere oltre alla parete, e la linea perpendicolare discosto la detta figura quanto si vuole state a banda a vederla, si procede poi nel modo detto di sopra; cioè, che tirate le linee erette alla veduta A, e le diagonali alla distanza B, dove s'intersegheranno insieme, daranno li punti, dalli quali saranno notate le linee in Prospettiva. (fig. 16.)

CAP. XI. COME SI DISEGNI DI PROSPETTIVA CON DUE RIGHE SENZA TIRARE MOLTE LINEE.

In questa seconda Regola fin ad ora si è trattato di fare le superficie piane, ora si darà principio alli corpi elevati. E perchè avendo a procedere con tirar linee, sarebbe troppa confusione, la quale per ischifarla si deve procedere con due righe sottili, una ferma al punto della veduta segnato A, l'altra al punto della distanza segnato B, come quì è disegnato. Fatta la pianta della cosa che si avrà da tirare in Prospettiva, in quella positura che si vorrà far vedere, come la presente Croce D, e tirate le linee morte dagl'angoli della Croce alla linea piana ad angolo retto, e segnato de' numeri, la qual linea piana denota il principio del piano, dove va fatto in Prospettiva, e volendo si può lasciare di tirare le linee morte diagonali; perciocchè riportati che si saranno li punti delle linee erette su la linea del piano dove si ha da fare la Croce in Prospettiva, e segnata delli medesimi numeri che è la pianta, e messi li suoi punti, cioè la veduta, e la distanza su l'orizonte, si piglia con il compasso di su la pianta dalla linea piana a gl'angoli della Croce, come si vede che è pigliata la lunghezza della linea segnata 8, e portata tal lunghezza su la linea del piano dalla banda rincontro la distanza del Punto 8, poi si mette la riga che sta legata alla veduta, sul punto 8, che fa la linea eretta, e messa l'altra riga che sta alla distanza, sull'altro punto, che si riportò col compasso, e dove si andranno ad intersegare le due righe, si farà un punto con uno stilo, ovvero ago, e così procedendo di punto in punto, si troveranno gl'angoli, ovvero termini della Croce fatta in Prospettiva, come quì si vede fatto. Ed avendo a farla che paja di rilievo quel tanto che si vorrà fare grossa, si tira una linea morta sopra la linea nel piano, e riportansegli li punti, che nascono dalle linee rette, come su fatto su la linea del piano, e contrassegnati come si vede; e procedendo nel modo detto di sopra a punto per punto, prima su la linea morta parallela con il piano, darà la parte di sopra della Croce in prospettiva: poi tirato dalli punti della linea del piano darà la parte da basso, che mostra posare sul piano. (fig. 17.)

Oltre l'Artifizio delle due righe insegnato dall'Autore in questo cap. 11. per risparmiare di tormentare la carta con linee, che poi devono scancellarsi, si noti la regola, che egli da per l'Elevaione della Croce

Croce fopra la fua pianta, che è di tirare la FS paralella alla linea di terra, e tanto diftante da quefta, quanta effer dee l' altezza della Croce, e fervirfi di quefta paralella in vece della linea di terra, con riportare in quefta i punti d' incidenza, e delle diftanze. Operando con queft' altra linea di terra, fi trova la punta della Croce, non nel piano Geometrico, ma in un fuo paralello tant' alto quanta effer dee l' altezza della Croce. Legando poi gli angoli omologi della pianta in terra colla pianta in aria, e facendo le linee, che rimangono invifibili, fi ha l' intera profpettiva della Croce folida.

CAP. XII. COME SI FACCINO LE SAGME ERETTE, E DIAGONALI.

Per fare le prefenti Sagme erette, e diagonali, faffi il cerchio di quella grandezza, che fi vuole, che apparifca in Profpettiva; e partito in quelle tante parti, che fi vuole, e farà meglio, che fiano eguali, come 8. 12. 16. e fimili, e partito che farà, fegnarlo di numeri, come fu detto di fopra; e quel tanto che fi vorrà fare apparire oltra la parete, fe li tira fotto una linea piana, e tiranfi le linee rette dalli punti del partimento del cerchio fu la linea piana di linee morte, come fi vede nella contraffegnata figura; e fimilmente fi tiran le linee diagonali, come è ftato detto avanti nell' altre forme piane; poi fi riportano li punti delle linee erette in fu una ftrifcetta di carta, che fi potrà mettere da luogo a luogo, ed il fimile fi farà delle linee diagonali: e contraffegnate di numeri, come fi può vedere nelle prefenti figure; mettefi la carta, o vogliamo dir Sagma delli punti eretti, dove va fatto il cerchio di Profpettiva, e la cartuccia, ovvero Sagma, dove faranno fegnati li punti diagonali, tanto difcofto da quella delli punti eretti, quanto fi vorrà far apparire il cerchio oltre la parete. Poi con le due righe, una ferma al punto della veduta A, e l'altra alla diftanza B, fi procede come fu detto nel precedente Capitolo del fare una Croce fenza tirar linee, e dove interfegheranno le due righe infieme fecondo li fuoi numeri, verranno fegnati li 12. punti, che fanno il cerchio in Profpettiva: e volendo fare un' altro cerchio, che moftri effere più difcofto dal primo, quel tanto che fi vorrà farlo difcofto, tanto fi difcofterà la Sagma delli punti diagonali dalla prima pofitura, fenza muovere la Sagma delli punti eretti, come fi vede nel cerchio 5. (fig. 18.)

Sagma propriamente fignifica modine, o forma originale. Qui l' Autore defcrive delle linee, in cui fegna i punti d' incidenza, e di diftanza. Pare dunque, che loro non convenga il nome di Sagma, perchè non hanno in verun conto una forma, a cui debba affomigliarfi la cofa di cui fon Sagma, v. g. il Cerchio. Ma rifiettendo, che quei punti fegnati nella linea nafcono dal Cerchio, in modo che dalla loro difpofizione bene intefa può individuarfi il cerchio, da cui fi defumono, vedefi perchè l' Autore le chiami Sagme. Che allontanando la linea de' punti diagonali da quella de' punti d' incidenza, fi allontani il Cerchio objettivo dal quadrato, come dice l' Autore, è cofa chiara perchè i punti diagonali fono i punti delle diftanze. Quefto allontanamento però dee intenderfi non di tutte le due linee, ma del principio di una dal principio dell' altra. Nel defcriverle fi dà loro un comune principio al num. 1. Nell' applicarla alla linea di terra fi dà tanta diftanza del principio 1. della prima dal principio 1. della feconda, quanta fi vuole, che n' abbia la figura da rapprefentarfi dal quadro.

CAP. XIII. COME SI FACCIA LA PIANTA D'UNA LOGGIA DIGRADATA.

Volendo fare una pianta d'una loggia, che fia un pilaftro tanto difcofto dall' altro, quanto è larga la loggia, faraffi in quefto modo, cioè: mettafi fu la linea del piano la larghezza della loggia, e li primi due pilaftri, e tirinfi le quattro linee al punto A, principale, dipoi tirifi una linea dal punto numero 1. alla diftanza, e dove interfegherà la linea a. darà la larghezza del pilaftro, alla quale fi riporterà fu la linea 4. del pilaftro d, paralella alla piana; e così fi formeranno li due primi pilaftri, a, d, continuata la detta linea del punto numero, 1. alla diftanza, dove taglierà la linea 3. darà l'angolo, e il vano del pilaftro, e, dove taglierà la linea 4. darà la larghezza di detto pilaftro; li quali punti riportati paralleli con il piano fu la linea 1, 2, formeranno gli altri due pilaftri, b, ed e. Il medefimo farà il pilaftro b, che tirato dall' angolo fuo una linea alla diftanza, dove taglierà la linea 3. l' angolo, ed il vano del pilaftro f. e l' in-

e l'interſezione della linea 4. darà la larghezza di detto: e procedendo in queſto modo ſi potrebbe andare in infinito, ſenza far tutta la pianta. (fig. 19.)

Prima di fare le ſagme per l' elevazioni inſegna l' Autore il modo di fare la proſpettiva ſenza le piante, e ſi ſerve dell'-eſempio d' una loggia, in cui trova tutti i caſi delle elevazioni. Fatta la pianta *m* del primo pilaſtro contiguo al Quadro nella fila a man dritta, ne trova la proſpettiva *a* con la regola conſueta. La Proſpettiva poi del primo 1. nella fila ſiniſtra ſi trova con tirare la linea *d* paralella alla linea di terra, e tanto diſtante, quanto n' è la linea *a*. Tirando poi dall' angolo 1. del primo alla diſtanza B una linea, che interſeca le line 4A, 3A, ed applicando la riga paralella alla linea di terra, prima ad una, poi all' altra interſezione conduce due paralelle a dritta, e a ſiniſtra per avere le piante *b e* proſpettive del ſecondo pilaſtro a dritta, ed a ſiniſtra. Le Proſpettive del terzo ſi trovano nello ſteſſo modo, cioè con fare due interſezioni nelle linee 4A, 3A colla linea 8B, ed applicata alle interſezioni la riga paralella alla linea di terra, tirando come ſopra le paralelle. Per il quarto pilaſtro in ambe le file tira un altra 9B dall' angolo a dritta del terzo a dritta alla diſtanza, ed ha così le due interſezioni 4A, 3A, ed operando ſempre così, trova le interſezioni pel quinto, ſeſto &c.

CAP. XIV. COME SI FACCIA L' ALZATO DELLE LOGGE SECONDO LA PRECEDENTE PIANTA.

Nel precedente Capitolo abbiamo moſtrato il modo di fare la pianta d' una loggia di pilaſtri quadri, e nel preſente cominceremo ad inſegnare come ſi debba alzare l'edificio ſopra la prefata pianta. E perchè l'operazione è alquanto difficile, la faremo in più parti, cominciando nel preſente Capitolo da quelle logge, che ſi veggono in proſpetto, ovvero in faccia, come moſtra la preſente figura. Fatta adunque che ſi farà la pianta digradata, ſi eleveranno i pilaſtri in quella altezza, che ſi vorrà, e dove ſi avranno da incominciare le volte, ſi tirerà una linea morta dal K all' L, H, e G, e pongaſi la punta del compaſſo nel mezzo fra HI, cioè in punto L, e facciaſi il primo ſemicircolo; poi tirinſi le quattro linee G, H, I, K, al punto della veduta A, di linee morte: e poi ſi tiri una linea morta dall' angolo K al punto della diſtanza, dove interſegherà l' altre tre linee, le quali vanno alla veduta, cioè I, H, G, darà li termini del ſecondo arco, ſiccome ſi può conoſcere per la figura del preſente Capitolo, la quale è tanto chiara, che ſenza altra ſcrittura ſi può intendere. (fig. 20.).

Per fare la Proſpettiva dell' elevazione, condotta la KG paralella alla linea di terra BC, ed altra tanto, quanto alti devono eſſere i tutti pilaſtri, ſi ſerve della KG in luogo della linea di terra, e col medeſimo metodo trova la proſpettiva delle piante in aria, o delle baſi oppoſte alle piante in terra.

CAP. XV. DEGLI ARCHI DELLE LOGGE IN ISCORCIO.

Fatti che ſi faranno li tre archi in faccia nel precedente Capitolo, ſi faranno gli archi dalle bande in iſcorcio in queſto modo. Si dividerà il primo ſemicircolo in più parti uguali, e quante più eſſe parti ſaranno, tanto più giuſta riuſcirà l' operazione: e ſi contraſegnerà ciaſcuna parte con li numeri. Dipoi ſi tireranno quattro linee piane, OG, NH, MI, e LK, e ſi tireranno le linee paralelle, che eſchino da' punti della diviſione del primo arco; e ſi ſegneranno con i medeſimi numeri delle diviſioni dell'arco li punti dell' interſezioni delle quattro predette linee. Si riporteranno poi le diviſioni del primo arco IAH a tutti gli altri archi inferiori, tirando le linee al punto della veduta, e ſi ſegneranno con li medeſimi numeri. E per far gli archi in iſcorcio, ſi opererà con le due righe, mettendone una al punto della veduta, ed alli punti delle diviſioni delle quattro linee, e l'altra riga ſi metta al punto della diſtanza, ed alli punti della diviſione degli archi A, B, C, D, E, F, e nell'interſezioni delle due righe avremo li punti per gli archi in iſcorcio, come nella figura apertamente ſi vede. (fig. 21.)

Gli archi di proſperto, cha da' pilaſtri d' una fila paſſano a quei dell' altra, mantengono la loro forma ſemicircolare, onde trovati ſopra i punti, ſu cui poſano è facile deſcriverli. Gli archi laterali fra i pilaſtri d' una ſteſſa fila, che ſi vedono in iſcorcio, ſi deſcrivono così. Diviſo l' Arco 1AH in parti uguali a pia-

a piacere per ciaſcuna diviſione, ſi tirano le parallele alla linea di terra, e nella prima MN ſarà la diviſione 1, nella ſeconda ſaranno due diviſioni 2, 2, nella terza trè 3, 3, nella quarta 4, 4, &c. I punti 1, 1, 2, 2, 3, 3, &c. nelle LK, ed OG verticali erette ſulle baſi in aria ſaranno i punti d' incidenza dell' Arco 1AH voltato dalla poſitura in proſpetto alla laterale, onde venga ad impoſtarſi ſu i pilaſtri Kd, e Q, e le parallele 11, 22, 33 &c. ſaranno le diſtanze del Quadro. Avendo in dette parallele alla linea di terra i punti d' incidenza, e delle diſtanze, ſe ſi prenderanno eſſe in vece della linea di terra, e ſi opererà come ſopra, ſi troveranno le proſpettive de' punti 1, 2, 3 &c. dell' Arco 1AH ſituato lateralmente ſul punto dirimpetto a K, ed in Q. Ma ſituandolo ſu i punti *d*, *e*, i ſuoi punti d' incidenza non ſaran più nella LK, ma nella MI, e le paralelle 11, 22, 33 &c. non eſprimeranno le intere diſtanze, ma mancherà loro la groſſezza del pilaſtro KI. Operando co' punti d' incidenza nella MI non dovranno prenderſi per punti delle diſtanze quei dell' Arco IAH, cioè 1, 2, 3 &c., ma altri nelle riſpettive parallele tanto diſtanti da 1, 2, 3 &c., quanto è la groſſezza KI. Accortoſi il Vignola, che prendendoſi le diſtanze nel detto modo, ed applicando loro la riga, queſta ſegava l' Arco AB, e ne' punti in cui l' incontrano le linee tirate dalle diviſioni dell' Arco 1AH al principale X, laſciò di prendere le diſtanze in quel modo, e ſi ſervì dell' arco dBe per centina. Per l' iſteſſa ragione ſi ſerve degli Archi eCg &c. in luogo della vera centina LAH. Convien confeſſare, che la regola del Vignola avrebbe biſogno d'aggiunta per i caſi, in cui l'interpilaſtro laterale non ſia uguale a quello di proſpetto. Il P. Danti ha contemplato queſto caſo nella proſpettiva della pianta della Loggia, ma non in quella dell' elevazione.

CAP. XVI. DEL MODO DI FARE LE CROCIERE NELLE VOLTE IN PROSPETTIVA SENZA FARNE LA PIANTA.

Per fare le crociere delle volte, s'ha da procedere al contrario di quello, che s'è fatto nel Capitolo precedente con le due righe: perocchè ſi deve mettere in riga, che viene dal punto della veduta, ne' punti del ſemicircolo A, e quella della diſtanza ne' punti delle quattro linee erette, ed a numero per numero ſi troveranno li punti delle crociere, come ſi vede fatto nella preſente figura, e come operando ſi ſperimenterà. (fig. 22.)

CAP. XVII. DEL MODO DI FARE LE VOLTE A CROCCIERA IN ISCORCIO.

Eſſendoſi fin quì moſtrato il modo di fare le volte a crociera, in faccia del preſente diſegno ne metteremo una in iſcorcio, la quale ſi fa nel medeſimo modo, che s' è fatta la precedente, andando con la riga, che ſi parte dal punto principale alle diviſioni, che attraverſano la loggia, e con quella che viene dal punto della diſtanza alle diviſioni degli archi, che vanno per il lungo della volta, e ſono rappreſentati dalle linee perpendicolari, che ci danno il loro profilo: ſiccome tutto ſi vede fatto da me nel preſente diſegno. (fig. 23.)

Gli Archi impoſtati ſopra i pilaſtri diagonalmente oppoſti, che s' incrociano in mezzo, ſono le crociere delle volte. Dividendo l' Arco LAH in parti uguali, ed alzando ſopra le diviſioni altrettante perpendicolari al piano del quadro prodotte, finchè incontrino gli archi della crociera, ſaranno le diviſioni nell' arco 1AH i punti d' incidenza, e le dette perpendicolari, le diſtanze del quadro d' altrettanti punti delle crociere; e dette diſtanze, ſaranno preciſamente uguali alle linee 11, 22, 33 &c. Quindi ſecondo la regola dovranno le linee, che tiranſi dalle diviſioni dell' Arco 1AH tendere al punto principale, e le linee da punti K1, G1 tendere al punto della diſtanza. Perciò l' operazione ſarà come dice l' Autore inverſa della precedente. Nell' eſempio delle crociere vedute in iſcorcio, cioè quando il punto principale non è dirimpetto al mezzo della loggia, ma verſo un lato, l' operazione è l' iſteſſa. Non ſarebbe però così, ſe la Loggia ſi vedeſſe obbliquamente a cauſa della ſua ſituazione, per rapporto al Quadro, cioè ſe non foſſe ſecondo la larghezza parallela al quadro, ma obbliqua. Ecco un altro caſo non contemplato nè dall' Autore, nè dal P. Danti. Noi non ſuppliremo a queſta mancanza, non eſſendo noſtro propoſito fare un corſo di Proſpettiva, ma ſolo illuſtrare quella del Vignola.

CAP. XVIII. COME SI FACCINO LE SAGME PER FARE LI CORPI IN PROSPETTIVA.

Abbiamo di ſopra inſegnato a far le Sagme per fare le figure piane in Proſpettiva; ora con la preſente figura, e con le ſeguenti ſi vedrà come ſi faccino le Sagme, per fare qualſivoglia corpo in Proſpettiva: il che apporterà grandiſſima facilità nell' operare

rare con molta brevità di tempo. E perchè da quello che di sopra s'è detto delle Sagme de' piani, e del presente esempio delle crociere delle volte si vede, resta l'operazione chiarissima, non se ne dirà altro. (fig. 24.)

Finalmente dà il Vignola il metodo di far le sagme per l'elevazioni, ed in questo cap. 18. descrive quella, che può servire insieme per gli Archi in iscorcio, e per le volte a crociera. Descritto il semicircolo *x i K*, che è la centina degli Archi della Loggia, e condotte le paralelle per le divisioni lunghe, tanto che possan prendersi in esse tante larghezze degli Archi, e grossezze de' pilastri, quante sono le arcate della Loggia, si faccia un uguale alla *f t*; e s'alzi la perpendicolare *mn*; fatta poi *no* uguale alla Ko si descriva la centina o Yp, e fatta *pf*, uguale a Ko, si ripeta la centina *ffu*. Se saranno più arcate, si ripeterà di nuovo la centina in distanza dal punto *u* di due grossezze del pilastro. Si faccia in oltre *pq* uguale alla *no* cioè ad una grossezza, e si descriva la centina *nzy*, ovvero la sola parte *zy* lasciando il resto, e si faccia lo stesso nella centina *ffu* descrivendovi l'arco *zx*, e lo stesso nell' altra. La striscia di carta *g*, *s*, *n*, *f*, in cui saranno le paralelle, e centine qui descritte a dritta, ed a sinistra della retta *fg*, sarà la sagma desiderata. Gli archi in iscorcio si descriveranno tirando dalle interfezioni di *fg*, *ih*, *kl*, *nm* le linee al punto principale, e dalle divisioni della centina le linee al punto della distanza, e segnando le interfezioni. La prima centina darà gli archi in iscorcio tra il primo, e secondo pilastro, la seconda gli archi tra il secondo, ed il terzo &c. in ambe le file. Per le crociere basta la centina *x i K*. Tirando dalle divisioni di essa al punto principale e le linee; e dalle divisioni delle perpendicolari *fg*, *ih*, *kl*, *nm*, al punto della distanza, le interfezioni daranno la prima crociera. Per la seconda, terza &c. le linee al punto principale partiranno sempre dalle divisioni della centina, ma le linee al punto di distanza si faran nascere dalle perpendicolari nel punto *p* e *q* *u* ed *x* &c. distanti dalle *kl*, *nm* per una grossezza del pilastro, ed un diametro della centina, per due grossezze, e due diametri; e dalle perpendicolari similmente erette alla parte opposta cioè a sinistra di *fg*. Per le crociere dà il Vignola un'altra sagma, la quale si fa trasportando le divisioni della linea DL alla TL, e segnando nelle paralelle i punti *6*, *5*, *4* &c., in cui esse vengono intersecate dalla riga applicata perpendicolarmente alla TZ ne' punti segnati da' medesimi numeri *6*, *5*, *4* &c. Il modo, in cui vien divisa la DL è assai chiaramente indicato dalla figura. Nell' adoperarla, le linee al punto principale si tirano dalle divisioni della centina xYY, ed a quella della distanza si tirano da' punti della sagma P, R, Q, la quale va replicata a dritta, e sinistra della centina giusta il numero delle crociere. Questa è preferibile all'altra, perchè dà due interfezioni per volta.

CAP. XIX. COME SI FACCIA LA FIGURA DEL PIEDESTALLO.

Il modo che s'ha a tenere nel fare le Sagme per fare uno, o più Piedestalli in Prospettiva, devesi fare il Piedestallo nel modo ci avesse a servire d' Architettura con le sue cornici, cioè basamento, e cimasa, e questo serve per li punti retti: e per far la Sagma per li punti diagonali, assi a fare la pianta del Piedestallo con il cascamento delle sue cornici, come si vede nella figura segnata A, e nella sua pianta segnata B.; poi s'ha a tirare una linea piana parallela con la pianta, che sia due volte, o più lunga quanto è detta pianta, poi assi a segnare di linee morte diagonali della pianta, che vadino a trovare detta linea piana, e su di detta linea piana, s'ha a levare gli aggetti delle cornici del Piedestallo segnato D; e verranno a essere duplicati gli aggetti delle rette, come operando si troverà. Ma si potrà fare il Piedestallo D, che ci dà le linee diagonali senza fare la pianta B, perchè basta raddoppiare il Piedestallo A, in larghezza, e gli aggetti della basa, e della cimasa in lunghezza, perchè in larghezza non si mutano, e avremo il Piedestallo D, per li punti diagonali. (fig. 25.)

CAP. XX. COME SI FACCINO LE SAGME DELLE BASE DELLE COLONNE.

Per fare le Sagme delle base, prima si deve fare le base di quell'ordine, che si vorrà servire, ed in quel modo che ci avesse a servire di Architettura, come si vede nella basa Dorica qui segnata A, dipoi fare la pianta segnata B, con li suoi cascamenti a membro per membro, e partita in parti eguali, come fu detto del cerchio; poi tirasi una linea piana parallela con la pianta; poi s'ha a segnare di linee morte le linee diagonali, che vadino a trovar la detta linea piana, e segnar di numeri, come si mostra nella figura, e con punti si formerà la Sagma della base D, la quale delle linee diagonali, che vanno tirate dalla distanza, e la basa segnata A, dalle linee rette, che vanno tirate dalla veduta dell' occhio suo, si mostra di adoperare le dette Sagme. (fig. 26. 27.)

CAP. XXI.

Cap. XXI. del modo di fare le sagme de' capitelli.

Ora per dar fine alla seconda Regola, dirò solamente, ✠ che terremo il medesimo modo nel fare le Sagme del capitello Dorico, che abbiamo fatto nelle base, cioè fare il profilo di esso, come se avesse a servire di Architettura, e da quello cavare la sua pianta nel modo che si è fatto della basa. E con il medesimo modo faremo le Sagme d'ogn'altra base, e capitello di qual ordine si sia, ✠ e così parimente delli pilastri, e delle colonne, ed ogni cosa che vorremo. (fig. 28.)

Le sagme de' piedestalli, basi di Colonne, a Capitelli, che propone il Vignola ne' trè ultimi Capitoli, non differiscono nella loro costruzione da quella da' piani, che sopra ha descritte; il loro uso parimenti non abbisogna di particolari avvertenza. La sagma aretta A posta sulla linea di terra dà tutti i punti d'incidenza sì nella linea di terra, come nelle superiori paralelle; la sagma diagonale D dà i punti delle distanze; ciò basta per intendere il loro uso a tenore della regola, la quale sempre tira le linee da' punti d'incidenza al punto principale, e le linee al punto della distanza dell'occhio da i punti di distanza dell' oggetto. Porremo fine alle regole del Vignola con aggiungere alcuni metodi facili per i casi più famigliari, che ci ha comunicati il signor Francesco Pannini fra i pochi Prospettici di quest' Alma Città il più esercitato, ed illuminato. La Prospettiva d' un piano diviso in quadretti si fa dividendo la linea di terra AB (tavola LIII fig. 29) in parti uguali alla comune larghezza de' quadretti, e tirando da' punti 1, 2, 3 &c. le linee al punto principale O, e le due rette 1L, 6F da i punti estremi 1, 6 alla distanza dell' occhio presa a dritta in A, ed a sinistra, che col Vignola chiama Diagonali. La linea FL, cha lega la intersezioni delle linee 1O, 6O chiuderà la prospettiva pel quadrato totale sopra 1, 6, l' altre tirata per le intersezioni delle linee 2O, 5O, delle linee 3O, 4O daranno la divisione del quadrato totale in quadretti. Con una sola linea AL tirata al punto della distanza può ottenersi lo stesso, dando le di lei intersezioni sopra le 1O, 2O, 3O &c. i punti per cui hanno a condursi le paralelle alla linea di terra. Un' altra linea FH tirata al punto della distanza ci darà tutti i punti per le paralelle d' un secondo quadrato diviso in quadretti FGHL, un' altra GK i punti per un terzo quadrato &c. Nella fig. 31. fa il sig. Pannini la prospettiva di un piano diviso in Ottagoni per mezzo di sole linee al punto principale, ed a quel di distanza. La ragione di questa sua operazione si è, che l'angolo dell'Ottagono è un retto e mezzo, che le linee al punto principale fanno un retto colle paralella alla linea di terra, e le linee al punto della distanza fanno un semiretto colle detta paralelle. La Prospettiva d' un cerchio dal medesimo si fa così. Fatto un mezzo cerchio del dato diametro sopra la linea di terra diviso in 8. parti (fig. 30.) onde l'intero resti diviso in 16; dalle divisioni conduce le perpendicolari alla linea di terra, e da i punti d' incidenza tira le linee al punto principale, e finalmente la due linee 1H, 9I diagonali. Quì ancora basterebbe una sola diagonale. Per le sezioni poi delle diagonali colle linee al punto principale tira le paralelle, le quali danno 16. punti, per cui passa il cerchio in prospettiva, come chiaramente dimostra la figura, la quale insieme accenna che nello stesso modo si fanno le prospettive d' altri cerchi lontani dal quadro, come sopra s' è veduto nelle prospettive de' quadrati.

Il P. Gaudio ci ha comunicata una sua regola fondata sulla scala de' gradi. Fatta la Prospettiva 88 del diametro che suppone descritto nel piano Geomatrico in qualunque distanza dal quadro parallelo alla linea di terra, applica due righa a i punti 8, 8. ed a' due numeri nella scala de' gradi, che insieme faccian 90, per esempio al 30 a dritta, ed al 60 a sinistra del punto principale. La loro intersezione dà un punto del cerchio. Con questa regola semplicissima trova quanti punti vuole, e quanto voole vicini. Riportando la scala de' gradi sulla linea verticale fa coll' istessa regola la prospettiva de' cerchi in piedi perpendicolari al piano del quadro. Anzi colla medesima fa anche la prospettiva de' cerchi in piedi obbliqui al quadro, e pendenti, ma richiede un' altra scala de' gradi, la di cui descrizione non è stata da noi esposta, ove abbiamo trattato de' punti accidentali.

Nel mettere Pilastri, o Colonne in prospettiva il Sig. Pannini opera così. Fatto il Profilo AB (fig. 32, e 33.) pianta C. a parte, descrive nel quadro la pianta degradata, sopra il lato di faccia descrive il profilo, che è il Pilastro veduto di faccia con linee occulte. Dagli angoli della pianta degradata del fusto del Pilastro alza le perpendicolari, ed all' altezza DM della basa del pilastro fa la pianta in aria NDM &c. di detto fusto, con cui posa sopra la basa. Tira dal punto principale A la linea AG, che rade in H l' aggetto reale del profilo, e dal punto di distanza F la diagonale FE all' angolo E della basa del fusto, e la prolunga in 1, dova incontra la AG. Il punto 1 sarà il termine dell' aggetto della base, la quale nel profilo sporge dall' angolo E del fusto fino in H, ma in prospettiva scorcia da E in 1. Un' altra diagonale KL dal punto di distanza a sinistra di A all' altro angolo del fusto, ed un altra linea del punto principala A radente l' altro aggetto coll' intersezione L, determina l' altro aggetto. Trovati gli aggetti 1 L il resto dell' operazione è chiaro dalla figura S. R. S. In cui si tacciono le linea occulte della figura 4.

In una stanza alla fig. 34. dà il lodato Sig Pannini il modo di porre in prospettiva porte, a finestre, cha si aprono in varj modi. Egli considera l' arco di cerchio, che descrivono, e ne fa la prospertive. La porta v. g. K nell' apertura totale fa realmente un mezzo Cerchio BCD, ed una porzione di esso, se non s' apra fino a toccare il muro. Stabilita dunque la porzione che vuol farle descrivere, fa la prospettiva BC, ed avendo i punti A, C conduce la CA notando il punto accidentale Q, a cui dirige il lato superiore, facendo lo stesso pel finestrino N sopra detta porta, per cui trova il punto accidentale E. Per la porta L nel muro laterale trova il punto accidentale O, a per lo sportello P in alto nell' opposto muro laterala il punto accidentale S. Lo sportello R che si apra girando sopra un lato in piano, descriva un mezzo

Cerchio in piedi, o verticale, e fa lo stesso il coperchio della cassa M. La Croce è aggiunta per iodicare, cha i due punti accidentali, a cui tendono le linee indefinite, non servooo per due linee sole, ma per tutte le loro parallele.

Nella fig. 35. spiega il modo di fare nna scala a 4. ordini di scalini MNOP, e l'altezza del primo in faccia. Fatta OT uguale alla larghezza si tira OR alla distanza, e TQ alla veduta, e l' interfezione V sarà il puoto da cui dee ergersi l' altezza V Y del secoodo. Nello stesso modo si trova l'interfezione z. Condotta la VZ sarà PZVO, il primo ripiano. Fatta TS uguale a TO, e condotta la SQ, che tagli VZ in X, sarà VX lo scorcio della larghezza TO. Se dunque l'altezza de' scalini dovrà essere la metà, o il terzo &c. della larghezza, si farà VY uguale a $\frac{1}{2}$, o a $\frac{1}{3}$ &c. di VX. Lo stesso si praticherà ne' seguenti scalini. Nella figura 36. descrive una scala fra due muri sopra i punti d'incidenza A, H, G &c., mettendo l' altezze reali A t, Hz, G3 &c. e tirando le lunghezze t 1 al punto principale O, e le largezze tK &c., al punto della distanza.

Le prospettive *di sotta in su* si fanno colle regole delle prospettive ordinarie, allorchè il soffitto è piano, ma soffrono difficoltà quando è a volta. Per la volte non si danno dagli Autori regole geometriche, ma soltanto meccaniche. Per i soffitti piani il P. Gaudio ci ha ristretto le regole in queste poche parole. *Si consideri la Pianta come Profile, ed il Profila come pianta, e si disegni colle regale consuete*. In fatti la Prospettive ne' soffitti rappreseotano oggetti collocati sopra i muri, che reggono il soffitto; o se il soffitto fosse diafaoo, il fine di tali prospettive è di far comparire le camere più alte, come se la loro altezza non fosse la sola altezza de' muri, ma comprendesse in oltre le colonne, o pilastri, o balaustrate dipiote nel soffitto. Per tanto il soffitto è il quadro, la di cui positura è Orizontale. Quindi le altezze delle colonne pilastri &c. son perpendicolari al piano del quadro. Ma nelle prospettive ordinarie il piano perpendicolare al quadro è o il Geometrico, o altro a questo parallelo, in cui esistooo le piante. Dunque i profili per le altezze nelle prospettive ordinarie diventano piante per le prospettive di sotto in su, e per la medesima ragione le piante diventano profili. Il Sig. Pannini spiega le prospettive di sotto in su nella figura 37, 41, e 41. Nella 37 ABDC è la soffitta, F il punto principale, SF la distanza dell' occhio. La linea A B, che è comuna seziona dal quadro col piano del muro opposto al rigoardante a, è la linea di retta; O, P, sono i puoti d' incidenza; TX, VY sono gli scorci delle altezze reali LQ, NR d' una finestra, le qoali tendono al pooto priocipale F, come richiede la regola. Nella figura 41., in cui DE rappresenta il soffitto, le parti DS, HZ comprese da' raggi radenti l'estremità di colonnetta uguali mostrano quanto più scorci la PA più vicina al punto principale, che la DI più lontana, e la figura 11. mostra ancor meglio quest' effetto medesimo.

Non ha parlato il Vignola delle ombra, benchè la loro considerazione sia di sommo rilievo nella Prospettiva, come abbiamo detto sul principio. Il P. Gaodio ci ha ristrette le regole in una, ed è questa. *Si faccia la prospettiva del corpo lucido, e del suo piede. Sarà la prospettiva del piede il punto accidentale, che darà la direzione dell' ombra d' ogni linea, ed è quella del lucido il punte accidentala, a cui devon diriggersi le linee, che partendo dalla sommità dell' oggetto, vanno a trovare i confini dell' ombra*. Il *piede* del lume è quel punto nel piaoo geometrico, in cui cada dal lume la perpeodicolare. Questa regola include tutte le regole, come mostra l' applicazione a' varj casi, che n' ha fatta il detto Padre. Primo, il Sole, o Luna nascente, o cadenta, ha la prospettiva sì del suo piede, che del suo centro nella linea orizzootale io quel grado, in cui si vuole, che stia a destra, o a sinistra di chi guarda il quadro. Se il Sole è io faccia allo spettatore, e decliua e. g. 40. gradi a sinistra, il suo luogo oel quadro è al gr. 40. a sinistra del puoto principale; ma se è dietro allo spettatore, in vece del gr. 40. a sinistra, dee prendersi il gr. 40. a dritta del punto principale. L'ombra io ambi i casi sarà infinita, e procederà dalla pianta della linea illuminata verso la linea di terra nel primo, e verso l'orizzontale nel secondo caso. Secoodo, il Sole elevato sull'orizoote ha il suo piede in quel grado della linea orizontale, cha corrisponde alla di lei declinazione a dritta, o sinistra del rigoardante; se sta avaoti al medesimo, il piede nella linea orizontale si prenda alla medesima parte; se sta dietro il piede alla parte opposta. Trovato il piede, si tira nna perpendicolare alla linea orizontale, che corrisponda all' altezza del Sole, la quale starà *sopra* TT l'orizzontale nel primo caso, e *sotte* la medesima nel secondo. Propriamente nel secondo caso ooo si trova la prospettiva del Sole, e suo piede, ma quella de' punti diametralmente opposti.

Se il lume non è infinitamente lontaoo come il Sole, o la Luoa, ma in distaoza finita, come una candela, o altro; allora il suo piede non è più oella linea orizontale. Si trova però la prospettiva del piede, e del lume colle regole medesime, con cui si troca la prospettiva di qualunque punto nel piano geometrico, ed in aria. Se il lume sta nel piano del quadro, il sun piede è nella lioea di terra prolungata a quella parte, verso cui sta il lume, e la sua altezza prospettiva è la medesima, che la reale. Se sta dietro al quadro, il suo piede sta io una linea parallala alla linea di terra, e la sua altezza scorcia come l'altre altezze. Se finalmente sta avaoti al quadro, il sno piede sta sotto la lioea di terra, e la sua altezza riportata sul piaoo del quadro cresce proporzionalmente alla distanza taoto, quanto scorcerebbe in ugual distanza dietro al quadro. Quell' ultimo caso, che per altro darebbe gran venustà al quadro, e che esce dalla regola, quando il lume è più lontano, che il rignardante dal quadro, si sfugge da' Pittori, per essere degli altri più difficile.

Trovata la prospettiva del piede, si tira da essa una lioea al punto della pianta della lioea data, di coi cercasi l'ombra, e dalla prospettiva del lume a quella del pooto superiore della lioea data un' altra linea. Il concorso della linea tirata dal piede colla linea tirata dal lume sarà il termioe dell' ombra. Nelle figure 38. 39. e 40. esprime questa operazione, e nella fig. 36. si rapresenta il caso dell' incootro dell' ombra con una scala. Queste ombre suppongono il lume posto lateralmente io dirittura del corpo illuminato, che è il caso ordioariamente supposto da' Pittori; ma dalla regola da noi esposta s' intende benissimo la condotta dell' ombre negli altri casi. Il P. Gaudio ci ha date ancora le regole dall' ombre, considerando il lume non come un ponto, ma colla sua grandezza, che noi abbiamo omesse, ricordandoci, che scriviamo a' principiaoti.

SPIE-

SPIEGAZIONE D' ALCUNI TERMINI D' ARCHITETTURA.

ABaco. Pezzo quadrato, che cuopre i Capitelli delle Colonne.
Acanto. Pianta detta Branca Ursina. Serve d'ornamento al Capitello Corintio.
Acroterj. Piccioli piedestalli posti nel mezzo, ed all'estremità del Frontespizio, o fra i balaustri d'una balaustrata.
Ala. Fila di Colonne, che viene appoggiata a' lati d'un Tempio, o di un Atrio, o di una Basilica, sia al di dentro, sia al di fuori.
Altimetria. E' l'arte di misurare le altezze dritte, ed inchinate, accessibili, ed inaccessibili, come sarebbe una Torre, una Montagna &c. E' voce greca latina, composta da *altus*, e *metron*, che significa misurare.
Ansiprostilo. Era una specie di Tempio, che aveva quattro Colonne nella facciata d'avanti, ed altrettante in quella di dietro.
Anelletti. Piccioli membri quadrati, o in centina usitati al Capitello Dorico al di sotto dell'Ovolo. V. Listelli, Gradetti, Filetti.
Ante. Pilastro quadrato, che gli Antichi collocavano su i cantoni de' muri de' Tempj.
Antepagmento. Ornamento, o telajo, che borda i tre lati delle porte, chiamasi altresì Erta, ed Imposta.
Architrave. Trave maestro, che posa immediatamente su i capitelli delle Colonne. E'anche sopraciglio delle porte, e delle finestre.
Areostilo. Intercolunnio di quattro diametri.
Asse. Orlo, o filetto della Voluta.
Astragalo. Membro rotondo, come bacchetta detto anche Tondino, o Bastoncino.
Attico. Picciol Ordine di piccoli pilastri, che si mette sopra un grande.
Falso Attico. Specie di Zoccolo, che si mette sopra le Colonne, e sotto le volte.
Atticurga. V. Base Attica.
Balaustri. Piccole colonnette componenti una Balaustrata, che serve di riparo, o d'appoggio; significa anche le parti laterali dell'antico Capitello Jonico.
Banda, o Fascia. E' un membro quadrato, che termina l'Architrave dell'Ordine Dorico, e che passa immediatamente sotto i Triglifi.
Basamento. Lat. Stereobata, specie di base continua in maniera di fascia ristretta a piè d'un Edificio.
Base. Parte inferiore della Colonna, che posa sul pavimento.
Base Attica, o Atticurga, così denominata, perchè gli Ateniesi furono i primi a metterla in opera. E' quella che ha due Tori, ed una Scozia, ed è adattabile sotto le Colonne Joniche, e Composite.
Basilica. Casa Reale. Era questa appresso gli Antichi una gran Sala, che aveva due file di Colonne, le quali formavano una gran Navata in mezzo, e due Ale alle bande, sopra le quali Ale avevasi de' corridori. Queste Sale, ch' erano state fatte da principio per i Palazzi de' Rè, servirono poscia per amministrare la Giustizia; ed in fine furono impiegate nelle Chiese de' Cristiani, i quali hanno dato poscia sempre tal forma alle Chiese da loro fabbricate. Tal voce viene dal Greco *Basilike*. *Vitr. lib.* 5. *cap.* 1.
Bassorilievo. Opera di Scultura, che ha poco risalto, e che è insita in un fondo. Vi si rappresentano Istorie, Ornamenti, Festoni di foglie, come si vede ne' fregi; ed allorchè ne' Bassirilievi sonovi delle parti risaltate, e distaccate, si chiamano Semirilievi.
Becco. Picciolo Listello, che si lascia nell'Orlo di un Gocciolatojo, il quale forma un canale.
Biblioteca, o sia Libreria. E' un gran Gabinetto, ovvero Galleria, ove sono disposti Libri

con ordine, ed apparato dentro scanzie, o armadj. La miglior situazione per una Biblioteca è a Levante. Questa parola viene dal greco *Biblion*, e *Theke*, vale a dire Armadio di Libri.

Bugna. E' la parte di muro, che si fa risaltare fuori del piano di esso, ciò che si fa o per farvi degl'intagli di Scultura, o per nascondere le commessure col loro aggetto, e sporto.

Calcidica era una gran Sala alta, e piana con un corridojo. Secondo Vitruvio era l' Auditorio della Basilica, e secondo altri Autori erano Sale particolari.

Campana. Corpo del Capitello Corintio.

Canalature, o Scanalature. Sono certi mezzi canali, che incavati sono dall'alto al basso nel fusto delle Colonne.

Canale del Gocciolatojo. Incavo sotto il Gocciolatojo per lo scolo dell'acque.

Canale del Capitello Jonico. Incavo nel mezzo dellla voluta.

Canale, Tubo, Canna, ovvero condotto di terra, o di piombo, che serve per condur l'acqua.

Capitello. E'la parte superiore della Colonna. Si chiamano Capitelli di modanatura il Toscano, ed il Dorico, i quali non hanno verun' ornamento; e Capitelli di Scultura tutti quei, ove sono foglie, ed altri ornamenti scolpiti. Proviene tal voce dal Latino *Capitellum*, vale a dire la sommità di qualunque si sia cosa.

Cariatidi dal Greco *Karyatides*, Popoli di Caria, sono certe figure, e statue di femmine schiave rivestite, le quali servono di Colonna per sostenere il superiore ornamento.

Cassa. E' un intervallo de' Modiglioni del Soffitto nella cornice Corintia, onde si forma una profondità quadrata, che rinchiude un Rosone.

Cateto, dal Greco *Kathetas*, che significa perpendicolate. E' la linea, che si suppone, che traversi a piombo il mezzo di un corpo cilindrico, come di una Colonna, d' un Balaustro. E' altresì nel Capitello Jonico la linea, che cade a piombo, e passa in mezzo all'occhio della voluta. Si chiama eziandio Asse.

Caulicolo. Piccolo Stelo. Chiamasi così ciò, ch' esce tramezzo le foglie del Capitello Corintio, e che si curva sotto le foglie.

Cimasa. Membro la di cui metà è convessa, e l'altra metà concava. Ve n'ha di due sorte: l'una è chiamata Gola dritta, la di cui parte più avanzata è concava; l'altra è detta Tallone, o sia Gola rovescia, la di cui parte avanzata è convessa. Cimasa grande è l'ultimo, e più alto membro de' Cornicioni. Si chiama altrimenti Gola dritta grande.

Cimbia. Piccolo quadrato, o filetto, che si ritira per guadagnare, ed unirsi al vivo d'una Colonna, o d'un muro, o d'una Fascia.

Cintura. L'Orlo, o l'Anello da basso, o superiore d'una Colonna. Il superiore chiamasi altresì Collarino. Nel Capitello Jonico è l'orlo dalla parte del profilo, ovvero balaustro, o Listello dell'ornamento della voluta, che Vitruvio chiama *Baltheus*. Cintura di Colonna si dice di certe file, o ordini di foglie cisellate di metallo poste sopra un Astragalo ad uso di corona, che servono non solamente per separare sopra una colonna ritorta la parte canalata da quella ch'è ornata, come altresì per nascondere le commissure de' labbri d'una colonna di bronzo, come son quelle dell' Altare della Confessione di S. Pietro.

Circo era presso i Greci, ed i Romani un luogo destinato per le corse de' Carri tirati da due, o quattro cavalli. Il più magnifico di Roma fu il Circo Massimo a piè del Palatino, dove si vedono ancora le ruine.

Collarino, è la parte del Capitello ne' soli ordini Toscano, e Dorico posta fra il Listello, e l'Astragalo, che Vitruvio chiama *Hypotrachelium*.

Colonna voce desunta dal Latino *Columna*, che è derivata secondo Vitruvio da *Columen*. Soste-

Sostegno; è una specie di Pilastro di figura tonda composta d'una Base, d'un Fusto, e d'un Capitello, che serve a sostenere un ornamento. La Colonna è differente secondo gli Ordini, e dee esser considerata per relazione alla sua materia, costruzione, forma, disposizione, ed uso. Varie denominazioni si danno alle Colonne, con cui sogliono distinguersi indipendentemente dagli Ordini d'Architettura. *Colonna Cilindrica* è quella, che non ha nè gonfiamento, nè diminuzione. *Colonna diminuita*, o scema, è quella che dalla base comincia a stringersi a somiglianza degli Alberi. *Gonfia* che forma nel mezzo gonfiezza, e come pancia, *Scanalata*, il di cui fusto è tagliato da scanalature da cima in fondo, o solo per qualche parte della sua altezza. *Colonna Colossale*, di mole enorme, è troppo grande, onde entrar possa in qualche Fabbrica regolata, ma da collocarsi solitaria in mezzo ad una Piazza &c.: tali sono la Trajana, e l'Antonina. *Spirale*, o attortigliata, il di cui fusto è torto intorno a guisa di Vite: tali sono quelle dell'Altare della Confessione di S. Pietro. *Corolitica* è adornata di fogliami avvolti spiralmente attorno al fusto in forma di corona, e festoni. *Incrustata*, cioè coperta di lastre sottili di marmo fino per rappresentare una Colonna intiera: *Colonna di Stampo* si forma colla mescolanza di ghiaja, scaglie di pietre, o marmi di diversi colori impastate, e legate insieme con calce, e cementi, onde diventa perfettamente dura, e riceve un liscio come il marmo. *Trasparente* qualunque colonna di materia pellucida, come furono quelle di cristallo nel Teatro di Plinio, e quelle di Alabastro nella Libreria Vaticana.

Contraforti, o Speroni. Specie di Pilastri quadri, o triangolari costrutti al di dentro di un muro di sponda di fiume, o di un Terrazzo, allorchè per evitare la spesa non si fa d'una grossezza sufficiente per ritenere la spinta del terreno. Chiamansi ancora Contraforti alcuni grandi Pilastri risaltati, che s'innalzano addosso un muro di faccia, che minaccia rovina. Vengono chiamati da Vitruvio *Anterides*, ovvero *Erisme* tali Contraforti, o siano Speroni.

Contrapilastro è quello, che è all'opposto di un altro in un medesimo stipite, e che sta al di dentro d'un Portico, d'una Loggia, o di una Galleria, per sostenere le volte.

Cornice dal Latino *Coronis* sommità. E' il terzo membro del Cornicione, che è differente secondo i cinque Ordini. La parola di Cornice viene appropriata ad ogni risalto profilato, che corona un corpo, come quello del piedestallo, e si dice che è tagliato, allorchè vi sono ornamenti convenevoli su le sue modanature.

Corona. Parte della Cornice detta Gocciolatojo.

Dado. Corpo quadrato, come è la parte nel mezzo de' Piedestalli, cioè quel membro, che è tra la base, e la cornice. E' chiamato così, perchè per lo più è di forma cubica, come appunto un Dado. Alle volte si chiama Dado anche l'Abaco, ed il Plinto del Capitello.

Dardi. Estremità di frecce introdotte dagli Antichi, come Simboli d'amore fra gli Ovoli, che hanno la forma di cuore, e per ornamento di cornicioni composti.

Decorazione. Ogni sorta di risalto, ed ornamento, che essendo collocato a proposito, adorna il di fuori, ed il di dentro di una Chiesa, d'un Edificio. Si dice ancora di qualunque ornamento a posticcio, con cui si abbelliscono Porte, Archi-trionfali, le Piazze per l'Entrate pubbliche, ed anche di quelli, che servono per apparatura di Chiese, Pompe funebri, e Catafalchi.

Diastilo. Intercolunnio di tre diametri.

Diglifo, dal Greco *Diglyphos*, che ha due incisioni. E' un Triglifo imperfetto, ovvero una Mensola, che ha due Canali tondi, o due cavità in angolo, come le Mensole del Cornicione del Vignola.

Diminuzione. Ristringimento, che si dà alle Colonne in alto, fin dove và a finire il fusto.

Diptero dal Greco *Dipteros*, che significa ciò, che ha ala doppia. V. Tempio.

Diſtriglifo. E' lo ſpazio di due Triglifi ſopra un Intercolunnio Dorico.

Echino dal Greco *Echinos*. Significa un Riccio ſpinoſo. Così vien chiamato un membro d'Architettura, che noi denominiamo *quarto di tondo*. Tal nome gli è ſtato dato a cagione della forma, che ſi dà per ordinario a queſto quarto di tondo, la qual pretendeſi, che rappreſenti una Caſtagna colla ſcorza ſua ſpinoſa mezz'aperta. Chiamaſi ancora queſt'Echino così tagliato Ovo, oppure Ovolo, perchè queſte tali preteſe caſtagne, che vi s'intagliano, ſono in ovale.

Epiſtilio. V. Architrave.

Eutichi. Gli Antichi Romani chiamavano così i più piccoli Zampilli di acqua, e Nili i maggiori, come le caſcate, vele, ed altri giuochi d'acqua, di cui ne formavano diverſi canali per recinto de' loro Giardini, o per formarne Iſole per giuochi, e ſpettacoli. Avevano tolto il nome di Nilo dal Fiume d'Egitto a cagione delle ſue cateratte, o cadute.

Euritmia. Diſpoſizione ordinata, e regolare di parti.

Euſtilo. Intercolunnj di due diametri, ed un quarto.

Exaſtilo. Voce Greca la quale ſi dice d'un Portico di ſei Colonne di fronte, come il Perittero di Vitruvio.

Exedre. Erano preſſo gli Antichi luoghi guarniti di banchi, e di ſedie, ove diſputavano i Filoſofi, ed i Rettorici.

Exedra in Vitruvio s'intende un Gabinetto di converſazione, ed una piccola Accademia, ove i Letterati conferiſcono inſieme.

Faſcia. E' un membro d'Architettura, che ha molta larghezza, e poco aggetto. Si mette negli Architravi, Antepagmenti, o Erte.

Fineſtra ſi dice in generale d'ogni ſpecie di aperture, che ſi fanno ne' muri di faccia d'una Caſa, o Palazzo, o di altra fabbrica, sì dalla parte di ſtrada, che del cortile per illuminare la detta fabbrica.

Feſtone. Ornamento di Scultura in maniera di cordone di frutti, di fiori, o di foglie ligate inſieme, più groſſo in mezzo, e ſoſpeſo dalle eſtremità, da cui ricade a piombo. Si fanno feſtoni d'ogni genere con attributi, ed iſtromenti convenevoli a tutte le ſcienze, ed arti. Vitruvio chiama i Feſtoni *Encarpi* dal Greco *Enkarpos* fruttuoſo.

Fogliami. Rami di foglie naturali, o immaginarie con cui ſe ne adornano i Fregi, Gole, e Timpani.

Filetto. V. Liſtello.

Fiore del Capitello. Ornamento di Scultura in forma di Roſa nel mezzo delle facce dell'Abaco del Capitello Corintio, ed in maniera di Roſone nel Compoſito. Fiori ornamenti in Architettura, i quali, o ſono naturali, o imitati dal naturale, o artificiali, come ſono i Grotteſchi, e Roſoni.

Fregio. Parte ch'è poſta fra l'Architrave, e la Cornice. Proviene tal voce dal Latino *Phrygio* Ricamatore, perchè i fregi ſono ſovente adornati di ſcultura a baſſorilievo di poco riſalto, che imita il ricamo. Si chiama ancora Zoforo un fregio dal Greco *Zophoros* Port-animale, perchè vi ſi rappreſentano qualche volta degli Animali.

Fronteſpizio, o Frontone, dal Latino *Frons* la fronte. E' una ſpecie di Pignone baſſo, che corona, e termina le facciate, e ſerve d'ornamento ſopra le Porte, Fineſtre, Nicchie, ed Altari. Vien formato in Architettura in più maniere, che ſi chiamano Fronteſpizj Acuti in forma di triangolo, e Fronteſpizj Curvi in forma d'arco.

Fuſarolo. Piccol membro tondo, o Aſtragalo qualche volta intagliato d'Olive, e di Grani ſotto l'Ovolo de' Capitelli Dorico, Jonico, e Compoſito.

Fuſto. Il vivo o il tronco d'una Colonna ſenza comprendervi, nè la baſe, nè il Capitello.

Gamba. Così Vitruvio chiama ciò, che vi ha di mezzo tra i canali, che ſono ne' Triglifi.

Goece. Piccole parti, che ſi pongono al numero di ſei ſotto ciaſchedun Triglifo nell'Architrave dell'Ordine Dorico.

Gocciolatojo. E' la parte della Cornice, che altrimenti dicesi Corona. Così è detto, perchè il suo uso è di fare gocciolare l'acqua lungi dal muro, facendola cadere a goccia, a goccia a guisa di lagrime. V. Corona.

Gola. Parte più stretta del Capitello Dorico, che è tra l'Astragalo del fusto di sopra della Colonna, e tra gli Anelletti. Gola dritta, e Gola Rovescia sono alcuni membri in tutti gli Ordini, che ritrovansi, o ne' Cornicioni, o ne' Piedestalli.

Gonfiezza, e Tumidezza. E' l'Aumento di grossezza, che si dà alle Colonne a dritto del terzo del Fusto verso il basso.

Gradetto, Listello, o Filetto. E' un piccol membro quadrato, e dritto. Se ne trovano in diverse parti di tutti gli Ordini.

Grifo. Animale, del quale gli Antichi ne hanno fatto grand'uso pe' Fregi, come si vede in molti esempj antichi.

Grotteschi. Piccoli ornamenti immaginarj mischiati di figure d'animali, di fogliami, fiori, frutti &c., come sono quelli dipinti da Raffaele d'Urbino nel Vaticano, e come se ne vedono scolpiti da Michelangelo Buonarroti nel soffitto del Portico di Campidoglio. Vitruvio li chiama Harpagenituli.

Guscio, Baccello. Specie di coccia, o scorza di fava, che serve d'ornamanto nel Capitello Jonico antico. Ve ne sono tre in ciascheduna voluta, che nascono dal medesimo tronco; e ciò è quel, che Vitruvio chiama *Encarpi*, perchè formano una specie di festone.

Imposta. E' una pietra in aggetto con qualche profilo, che corona uno stipite, o un pilastro, e sostiene la fascia di un Arcata. Ella è differente secondo gli Ordini. La Toscana è un semplice Plinto. La Dorica ha due facce coronate. La Jonica ha un gocciolatojo sopra delle sue facce, e le sue modanature possono essere intagliate. La Corintia, e la Composita hanno il Gocciolatojo, il Fregio, ed altre modanature, le quali possono essere parimente intagliate. Vitruvio chiama le Imposte *Incumbæ*.

Intavolato significa propriamente il Solajo, e viene dalla parola Latina *Tabulatum*. Quello in Architettura è la parte composta dell'Architrave, del Fregio, e della Cornice, perchè in effetto questa parte è l'estremità del Solajo, ch'è sostenuto dalle Colonne, o dal Muro, se non vi son Colonne.

Intercolunnio. Spazio fra due Colonne regolato nell'Ordine Dorico dalla distribuzione degli ornamenti del suo fregio, e che è di cinque specie secondo Vitruvio per gli altri Ordini, come Picnostilo, Sistilo, Eustilo, Diastilo, ed Areostilo.

Ipertiro. Significa ciò, che è al di sopra della porta. Questa è una tavola larga, che è nelle porte Doriche al di sopra del sopraciglio in forma di fregio.

Ipetro dal Greco *Ypaitras* luogo scoperto, significa Edificio, la di cui parte interiore è allo scoperto, ed esposta alla pioggia. Gli Antichi chiamavano così i Tempj, che non avevano tetto.

Ippodromo, dal Greco *Ippos* Cavallo, e *Domos* Casa. Era presso gli Antichi un luogo in lunghezza circolare dalle due estremità, e circondato da Portici, in cui esercitavansi i Cavalli alla corsa, come quello, ch'era a Costantinopoli, e che i Turchi chiamano oggidì *Atmeynan*, cioè piazza da Cavalli.

Laconico era una stufa secca per far sudare. Veniva così chiamata, perchè era molto in uso appresso i Lacedemoni.

Lacunare, o soffitto. E' il tavolato di sopra de' Portici.

Lanterna, Specie di Cupoletta collocata sopra una cupola, e ferrata da sue finestre con vetri per chiuderne la parte superiore della medesima, ed accrescerne maggiormente il lume.

Listello per sopraciglio, e sopralimitare. E la parte superiore di una porta, o di una finestra; siccome la soglia è la parte inferiore, che gli è opposta. Listello è anche un membro negli Ordini d'Architettura. V. Gradetto.

Lu-

Lucernario, dal latino *Lucerna*, lume, o lanterna. E' una mediocre finestra aperta sopra il tetto per illuminare i Soffitti.

Lunetta. Specie di volta, che traversa la schiena d'un Arco a fine di dar lume, sollevarne il peso, ed impedirne la spinta.

Marmo viene dal Latino *Marmor*, e derivato dal Greco *Marmairein*, rilucere, perchè riceve il lustro. Specie di Macigno, il quale si estrae dalle cave. Vi sono di più sorte di marmi, cioè semplici, o d'un sol colore, come il bianco, ed il nero, ed il mischio, o variato da macchie, vene, onde, nuvole di diversi colori. Tutti i marmi sono opachi, ed il solo bianco è trasparente, quando è lavorato in sottili foglie. Sono ancora di diverso peso, e durata, e devono essere considerati secondo i loro colori, e paesi, che li producono.

Mascheroni. Sono alcune Teste caricate ridicole, e fatte a capriccio, che si mettono per ornamento nelle Fabbriche &c.

Mausoleo. E'un magnifico Monumento funebre composto d'Architettura, e di Scultura con Epitaffj innalzato alla memoria d'un Principe, come il Mausoleo d'Augusto, e quello d'Adriano Imperadori, in oggi Castel S. Angelo. V. Mole.

Membro. Così chiamasi ogni parte d'Architettura, come d'un Fregio, d'una Cornice. Si prende ancora per Modanatura, e si chiama Membro Coronato ogni Modanatura accompagnata da un Listello, o Gradetto sopra, e sotto.

Mensola, detta altrimenti Cartella. E'un Membro d'Architettura, che si mette di quà, e di là dell'Erta della Porta Jonica, per sostenere la Cornice, che v'è di sopra.

Metope. Voce Greca composta da *Meta*, ed *ope*, cioè à dire in mezzo a'buchi. E' lo spazio quadrato, che è fra i Triglifi del Fregio Dorico, e l'estremità di ciascheduna Testa de' travicelli di un Solajo, de' quali i Triglifi ne rappresentano la vera figura. Semimetope è lo spazio un poco minore della metà della Metopa nella cantonata del Fregio Dorico.

Modiglioni. Sono piccoli beccatelli rovesciati sotto i soffitti delle Cornici Joniche, Corintie, e Composite, che devono corrispondere al mezzo delle Colonne. Sono addetti all'ordine Corintio, in cui sono sempre intagliati di Scultura. Gli Ordini Jonico, e Composito non ne hanno alcuno, se non che qualche volta un ci pone qualche foglia aquatica per di sotto.

Modulo dal Lat. *Modulus* piccola misura. E' in Architettura una misura grande arbitraria per misurare le parti d'un Edificio, la quale si prende ordinariamente dal Diametro inferiore delle Colonne, o de' Pilastri. Il Modulo del Vignola, che si misura dal Semidiametro della Colonna è diviso in dodici parti per gli ordini Toscano, e Dorico, ed in diciotto per li tre altri Ordini. Il Modulo di Palladio, di Scamozzi, e di quasi tutti gli altri si misura dal Semidiametro parimente della Colonna, e vien diviso in trenta parti.

Mole. Era presso i Romani una specie di Mausoleo fabbricato in maniera di Torre tonda sopra una base quadrata isolata con Colonne in tutto il suo circuito, e coperta da una Cupola con sua cuspide. La Mole dell'Imperatore Elio Adriano in oggi Castel S. Angelo era la più grande, e la più superba. Veniva terminata da una Pina di bronzo, la quale rinchiudeva in un Urna d'Oro le ceneri di questo Imperadore. Questa Pina esiste anche oggidì nel Giardino Segreto Vaticano. Antonio Labacco nel suo libro d'Architettura dà un piano unito all'elevazione della Mole Adriana. Vi era ancora la Mole d'Augusto, di cui ancora in oggi esiste qualche parte vicino la Chiesa di S. Rocco a Ripetta. La Sepoltura della Famiglia Metella, chiamata Capo di Bove fuor di Roma è una Specie di Mole.

Monotriglifo. E'lo spazio di un Triglifo fra due Colonne, o due Pilastri.

Monoptero. V. Tempio.

Mutulo

Mutulo tarpato, e mutilato è una specie di Modiglione nella Cornice Dorica.

Naumachia, dal Greco *Naus* Naviglio, e *Mache* combattimento. Era presso gli Antichi un Circo attorniato da Sedili, e Portici, la di cui Area denominata Arena veniva ripiena d'acqua per via di alcuni tubi, allorchè si volevano dare al Popolo gli Spettacoli d' un Combattimento Navale,

Nave, o Navata, era presso gli Antichi quello Spazio di mezzo delle loro Basiliche, fiancheggiato da ambedue le parti da Colonne.

Nicchia voce Italiana detta dal Nicchio, vale à dire Conca Marina. E' uno sfondo fatto nella grossezza d'un muro, per collocarvi figure, o statue.

Ninfeo, dal Greco *Nymphe*, una Sposa; era presso gli Antichi una Sala pubblica superbamente addobbata, ove si celebravano le nozze. Alcuni Autori son di parere, che fosse piuttosto una Grotta ornata di statue di Ninfe con giuochi d'acqua.

Nucleo, e Anima. E' la parte di mezzo de'Terrazzi degli Antichi. Essi lo facevano con cemento, che mettevano tra mezzo a una mano di mistura formata di rottami, e di malta fatta di Calcina, e di mattone.

Occhio. Il mezzo della voluta Jonica, che si taglia in forma di una piccola rosa.

Ordine. Composto di Colonna, e di Cornicione, e di altri ornamenti.

Orlo. V. Plinto.

Ornamento. Vitruvio così chiama l' Architrave, il Fregio, e la Cornice.

Ovolo. Questo è ciò, che altramente chiamasi Echino, allora quando è intagliato di Scultura. V. Echino.

Peduccio, è una piccola base lunga, o quadrata, o tonda in finimento con modanature, che serve a sostenere un Busto, o una Figurina. Dicesi Peduccio quella Pietra ancora sopra la quale posano gli spigoli delle volte.

Pentastico, è una composizione d' Architettura a cinque file di Colonne, com' era il Portico, che l' Imperatore Gallieno aveva fatto cominciare, e che doveva essere continuato dalla Porta del Popolo fino a Ponte Molle.

Periptero, dal Greco *Peri*, all' intorno, e *pteron*, ala. Era una specie di Tempio, che aveva Colonne da tutti quattro i lati, ch' era differente dal Prostilo, perchè questo non ne aveva, che d' avanti, e di dietro, e non già dalle bande.

Peristilio. Voce Greca, che significa aver Colonne tutt' attorno. Egli è differente dal Perittero in questo, che le Colonne del Peristilio sono di dentro, come attorno un Cortile; e quelle del Perittero sono nel di fuori, come ne' Tempj degli Antichi.

Pianerottoli Sono gl' spazj, che stanno tra i gradini delle scale per riposarsi nel salire, o per entrare negli Appartamenti, che chiamansi anche ripiani di scala.

Pianuzzo detto da Vitruvio *Femur*, vale a dire Coscia, o Gamba. E' la parte del Triglifo, ch' è tramezzo a' Canali.

Picnostilo. Intercolunnio d' un Diametro, e mezzo.

Piedestallo. Corpo quadrato con Base, e Cornice, che sostiene la Colonna, e li serve di Zoccolo; e che ha sempre secondo il Vignola il terzo dell' altezza della Colonna. E' differente secondo i cinque Ordini, e si chiama ancora *Stereobate*, ovvero *Stylobate* dal Greco *Stylobates*, che significa Base di Colonna,

Pilastro. Specie di Colonna quadrata col suo piano: qualche volta isolata, ma più sovente incassata nel muro, di maniera che non ne comparisce se non che la quarta, o quinta parte della sua grossezza. Il Pilastro è differente secondo gli Ordini, da' quali desume il proprio nome; avendo le medesime proporzioni, ed i medesimi ornamenti delle Colonne. La voce *Anta* si deve intendere in Vitruvio de' Pilastri incassati; e quella di *Parastatæ* de' Pilastri isolati.

Pilastrone, o Pilone di Cupola. Chiamasi in tal guisa in una Chiesa, che abbia una Cupola, ciascheduno de' quattro corpi di materiali isolati, che hanno una facciata, o lato tron-

troncato in uno de' loro cantoni ; e che essendo proporzionati alla grandezza della Chiesa, sostengono una Cupola nella loro Crociata . Tali sono i quattro Piloni alla Cupola di S. Pietro, i quali hanno palmi 304. di circonferenza.

Piramide, voce desunta dal Greco *Pyr*, il fuoco, perchè termina in una punta, come la Fiamma. E' un Corpo solido, la di cui Base è quadrata, triangolare, o Poligona, e che da questa Base và diminuendo fino alla sua Cima. S' innalzano qualche volta le Piramidi per qualche singolare avvenimento ; ma essendo il simbolo dell' Eternità, servono per lo più di monumenti funebri , come quella di C. Cestio, e quelle d' Egitto cotanto celebri per la loro grandezza, ed antichità.

Plinto, dal Greco *Plinthos*, mattone quadrato. Questo in Architettura si prende per una parte ch'è quadrata, e che fa il fondamento della Base delle Colonne , che nominasi anche l' Orlo .

Portico. E' un luogo lungo, e coperto da un Soffitto sostenuto da Colonne. V. Atrio.

Postico. E' la parte di dietro di una Fabbrica.

Profilo è il contorno di un membro d'Architettura, come di una Base, di una Cornice.

Prospettiva. E' una scienza, che insegna, per via di regole, a rappresentare sù d'una superficie piana gli oggetti tali, quali compariscono alla vista. In Architettura è la rappresentazione dell' esterno, o dell' interno di una Fabbrica, i di cui lati sono scorciati, e le parti fuggenti diminuite, a proporzione della Linea di terra fino all' Orizzontale.

Protiride. Vignola chiama così qualche volta la chiave d' un Arco, e si vede nel suo Ordine Jonico fatta d'un ruotolo di foglie d' acqua, fra due Listelli, e coronata d' una Cimasa Dorica , la sua figura essendo quasi consimile a quella delle Mensole.

Regoletto . Piccolo membro quadrato , che è a dritto di ciaschedun Triglifo sotto la Benda dell' Architrave, e da cui pendono le Gocce nell' Ordine Jonico.

Rosa, Rosone. Ornamento intagliato nelle Casse, che sono fra le mensole sotto i soffitti delle Cornici, ed in mezzo di ciascheduna faccia degli Abachi de' Capitelli Corinti, e Composti. Serve ancora per ornamento ne' riquadri delle volte.

Sacoma. Termine ricavato dal Parallelo dell' Architettura, che significa il vivo profilo d' ogni membro , e modonatura d' Architettura , Alcuni lo prendono ancora per la medesima modanatura.

Scala. Linea, che si mette a piè d'un Disegno per misurarlo, e che si divide in parti uguali, che si chiamano gradi, i quali hanno il valore di Moduli, Canne, Piedi, e Palmi &c. Si chiama Scala di riduzione quella, che serve per ridurre dal grande in piccolo , e da piccolo in grande . Scala il più spazioso sito , che serve per salire agli Appartamenti d' un Palazzo, d' una Casa &c. Si fanno le scale in diverse maniere , cioè a branchi , a ripiani , a lumaca con anima , o senz' anima , Ovali , a cordonata &c. Una Scala principale non può essere di minor larghezza di sei palmi, dovendo dare il Comodo a due persone di salire, e scendere agiatamente senza urtarsi.

Scenografia. E' la terza maniera di disegnare un Edifizio, allorchè viene rappresentato in Prospettiva . Questo termine significa ancora la rappresentazione in rilievo , o alzata, che si chiama Modello.

Scozia dal Greco *Scotos*, oscurità. Questo è un membro d' Architettura incavato, come un mezzo Canale: per tal cagione si chiama anche Navicella. Egli è particolarmente affisso alle basi, ove si mette tra i Tori , e gli Astragali . Si pone ancora talvolta al di sotto del Gocciolatoio nella Cornice dell' Ordine Dorico.

Simmetria dal Greco *Symmetria*, cioè misura. E' la relazione di parità , circa l' altezza , la larghezza , o lunghezza delle parti, per comporre un tutto , che sia bello . Consiste secondo Vitruvio nell' unione, e nella conformità della relaazione de' membri d' un opera al loro tutto, e di ciascuna delle parti separate alla bellezza tutt' intiera della

della Massa, rispetto ad una certa misura. Nasce questa dalla proporzione, che i Greci chiamano *Analogìa* , la quale è una relazione di convenienza di tutte le parti in un Edificio, o del loro tutto ad una certa misura, da dove dipende la natura di Simmetrìa . Chiamasi in Architettura Simmetrìa uniforme quella , il di cui ordine regna nell'istessa maniera da per tutto . E simmetrìa rispettiva quella , i di cui lati opposti sono simili fra di loro.

Sistilo. Intercolunnio di due diametri.

Soffitto. V. Lacunare.

Stereobate , dal Latino *Stereobata*. E' un largo basamento , o una specie di Piedestallo continuato, che serve a sostenere un Edificio , e che gli Architetti chiamano Zoccolo continuato.

Stibolate. V. Piedestallo.

Traglia, che da Vitruvio vien chiamata *Trochlea*, *Orbiculus*, & *Rechamus* . E' un Istrumento, di cui si fa uso per alzar pesi.

Tempio, dalla voce antica latina *Templare*, riguardare. Era presso i Pagani un luogo destinato al culto delle loro Divinità . Vitruvio ne accenna più specie di Tempj , cioè il Tempio a *Antes* , e ch'era il più semplice , il quale aveva soltanto alcuni Pilastri angolari nelle sue cantonate, e due Colonne d'Ordine Toscano a' lati della sua porta. Il *Tetrastilo*, che ha quattro Colonne di fronte. Il *Prostilo*, il quale aveva solamente le Colonne nella faccia anteriore. L'*Anfiprostilo*, o doppio *Prostilo*, quello, che aveva Colonne avanti, e dietro, e che era ancora *Tetrastilo*. Il *Periptero* quello, ch'era decorato di quattro file di Colonne isolate nel suo circuito , ed era *Exastilo*, cioè a dire con sei Colonne. Il *Diptero* era quello, che aveva due file di Colonne nel suo circuito, ed era *Ottostilo*, o con otto Colonne di fronte . Il *Pseudo diptero* , o *Diptero* imperfetto quello, che aveva ancora otto Colonne di fronte, con una sola fila di esse da per tutto . L'*Iptero* quello , la di cui parte interiore era scoperta. Era *Decastilo*, o con dieci Colonne di fronte , ed aveva due file di esse nel suo circuito esterno, ed una sola fila nell'interno. Il *Monoptero* quello, che essendo tondo, e senza muri aveva una cupola sollevata sopra le Colonne. Il *Periptero* tondo, quello di cui una fila di Colonne forma un Portico circolare, che lo circonda.

Timpano dal Greco *Tympanon* , significa Tamburro . Questa è la parte del fondo de' Frontespizj, che risponde al vivo del Fregio. Questa parte è triangolare, e posa su la cornice dell'Intavolato, ed è ricoperta da due altre cornici in pendìo.

Toro, questa voce viene dal Greco *Toros*, una fune, che noi chiamiamo *Bastone* . E' un membro nelle basi rotondo in forma di un grosso anello ; chiamasi anche *Bastone*, *Tondino*, e *Astragalo*.

Tribuna, era appresso i Romani il luogo innalzato presso del Tempio, e nella Piazza chiamata prò *Rostris*, a fine di perorare al Popolo radunato per Tribù. Si dà ancora questo nome a quella parte delle Chiese, che in fondo di esse esistono, in forma di Emiciclo, ed ove per lo più risiede l'Altar Maggiore.

Triglifo, dal Greco *Triglyphos*, che ha tre incavi. Questa è una parte, che è nel Fregio dell'Ordine Dorico a dritto di ciascheduna Colonna, ed in certe determinate distanze negl'Intercolunnj.

Trofeo, dal Greco *Trope*, furto del nemico. Era presso gli antichi un mucchio d'Armi, e di spoglie de' Nemici innalzato dal Vincitore nel Campo di Battaglia, de' quali n'è stata fatta in seguito la rappresentazione in pietra, ed in marmo, come sono i Trofei di Mario, e di Silla in Campidoglio.

Tronco, e Torso. Questa parola si dice del Fusto d'una Colonna, del Dado d'un Piedestallo, e d'una statua senza braccia, e gambe, come il Torso di Belvedere.

Vaso. Corpo del Capitello Corintio, e del Composito. V. Campana. E' altresì un ornamen-

namento di Scultura isolato, ed incavato, che posto sopra un zoccolo, ovvero un Piedestallo, serve per ornamento di Gallerie, Giardini, ed altre parti di Architettura.

Vestibolo. Gran spazio sull' ingresso di qualche Edificio, e che serve di passaggio a molti altri spazj, i quali hanno altri usi particolari. Presso gli Antichi era quello spazio avanti di una Porta di una casa, ch' era consagrata alla Dea Vesta, e che chiamavano *Atrium Propatrulum*, e *Vestibulum*.

Voluta. Attortigliatura. Questa è una parte de' Capitelli Jonici, Corintj, e Compositi, che rappresenta una scorza d'Albero attortigliata, e voltata in linea spirale.

Volta. Corpo di materiale centrato dal suo profilo, che si sostiene in aria per via di pietre ben commesse, o di mattoni, che la compongono, per copertura di Chiese, Case, Portici, e d'ogni altra Fabbrica. Se li danno più nomi, secondo la fattura, e maniera, con cui si fabbricano, cioè di Volte a botte, di Schifo, a lunetta &c.

Zoccolo, e Zocco dal Latino *Soccus*, Calzamento. E' un corpo quadrato più basso della sua larghezza, ed un membro d'Architettura, che si mette nelle Basi de' Piedestalli delle Statue, e de' Vasi.

Zoforo. V. Fregio.

I L F I N E

Tav. A.
I
2
D
E
B
B
A
A
3
K
I
H
I
E
D
C
I
B
A

Tav. I.
Fig. 1

Tav. II.

Tav. III.

Tav. III.

Freggio Antico che possiede il Sig.r Tomasso Ionkins Pittore Inglese e serve per Ornamento al Fregio del Cammino nella sua Sala

DE' CINQUE ORDINI DI ARCHITETTURA

TOSCANO | DORICO | IONICO | CORINTIO | COMPOSITO

Volendosi fare qualunque Ordine senza il Piedestallo dividasi l'altezza in parti 5, una al Cornice, 4 alla Colonna

Volendosi fare qualunque Ordine col Piedestallo dividasi l'altezza in parti 19, 4 al Piedestallo, 12 alla Colonna, 3 al Cornicione

Mod. 3½ — 7. Diametri, o Moduli 14 — Mod. 4⅔

Mod. 4 — 8 Diam. o Mod. 16 — Mod. 5⅓

Mod. 4½ — 9. Diam. o Mod. 18 — Mod. 6

Mod. 5 — 10 Diam. o Mod. 20 — Mod. 6⅔

Mod. 5 — 10 Diam. o Mod. 20 — Mod. 6⅔

Avvertisi che in ogni Ordine il Cornicione sarà sempre la quarta parte della Colonna compresa la Base e Capitello, ed il Piedestallo un terzo della Colonna

NOMI DELLE PARTI DEGL' ORDINI IN GENERALE

A. Basamento, B. Dato, C. Cimasa } del Piedestallo

D. Base, E. Fusto, F. Capitello } della Colonna

G. Architrave, H. Fregio, I. Cornice } del Cornicione

Le Sud.e lettere Segnate nel Toscano si riferiscono per tutti gli altri Ordini.

REGOLA GENERALE PER TUTTI LI CINQUE ORDINI.

L'altezza delle Colonne L M si dividono in tanti diametri per quanti ne richiede ciascun Ordine da farsi.
Il semidiametro della Colonna sarà il modulo, quale per il Toscano e Dorico si divide in parti 12, e per il Ionico Corintio, e Composito in parti 18, e servono per dare la giusta altezza, e sporto alle modanature che ornar devono ciaschedun Ordine.
Li nomi, e misure di tutte le modanature saranno notate nel parlare di ogni Ordine in particolare.

Fusto Colonna
Base della
Cimase
Dado del Piedestallo Mod. 3. e p. 8
Base
A. Fusto
B. Imoscapo
C. Toro
D. Plinto
E. Listello
F. Gola rovescia
G. Dado
H. Listello
I. Zoccolo
Scala di Moduli trè
PIEDESTALLO E BASE TOSCANA

CAPITELLO, E CORNICIONE TOSCANO.

T. VIII
Mod. 1½
Cornice
CORNICIONE
Archi Fregio
trave
Capitello
A. A. Colonna Isolata
Spiegazione delle
Abbreviature
M. Modulo
P. Parti
½ Un mezzo
⅓ Un terzo
¼ Un quarto
⅕ Un quinto
T. Tavola
P. Pagina
INTERCOLVNNIO
TOSCANO
Scala di Moduli dieci
Colonna dell'ala dell'Edifizio
Colonna del Angolo
Fusto della Colonna
A
A
Base
Mod. 12
Mod. 2
Mod. 4⅔

T. IX.
ARCO DI TUTTO SESTO
NOMI
della parte dell'Arcata
A. Piede-dritto
B. Fianco, o lato dal Piede-dritto
C. Colonna ¾ in fuori del Pilastro
D. Aletto.
E. Imposte
F. Piedi dell'Arco
G. Cunei dell'Arco, dove quello di mezzo si nomina Chiave o
H Serraglio, dell'Arco
I. Muro, o Vivo sup.°
K. Linea del piano terreno
L. Vano dell'Arco
M. Diametro dell'Arco.
Moduli 13
Mod. 6 ½
Mod. 9 ½
Scala di Moduli cinque
INTERCOLUNNIO CON ARCO, O PORTICO TOSCANO SENZA PIEDESTALLO

IX
NOMI
DELLE PARTI DELL' ORDINE
A.Base
B.Dado
C.Cornice
del Piedestallo
D.Base
E.Fusto
F.Capitello
della
colonna
G.Architr.
H.Fregio
I.Cornice
del
Sopraornato, o
Cornicione
K.Imposta
L.Archivolto, o
Fronte dell'Arco
M.Alette del Piedritto
O.Pianta del Portico
Mod. 8 3/4
Mod. 12 3/4
Scala di Mod. sei
1 2 3 4 5 6
PORTICO TOSCANO
CON PIEDESTALLO

PARALLELO DELL' ORDINE TOSCANO SECONDO IL SISTEMA DE' MIGLIORI AUTORI
Vitruvio
Palladio
Serlio
Scamozzi
Vignola
A
B
C
D
E
Mod. 6
Mod. 8. e p. 7½
Mod. 6
Mod. 9 e p. 45
Mod. 5
Mod. 9 e p. 37½
Mod. 6
Mod. 10. e p. 32½
Mod. 5
Mod. 11. e p. 5.
Mods.
Mods.
Mod. 1
Mods
Mods
Scala di Mod. 4
Divisa in parti 60

Pianta C della Colonna
A
B
Archivolto
D
E
Imposta
PIEDESTALLO
e BASE DORICA
Plinto
Zoccolo
Scala di
Mod. quattro

CAPITELLO, e CORNICIONE
DELL' ORDINE DORICO

Moduli 2
Mod. 1½
Mod. 1½
Mod. 1
Mod. 1
Modulo 1 e parte 8
Scala di
Moduli tre

T. XV.
Mod. 2
Mod 5½
Mod. 2
Mod. 5½
Scala di
Mod. dieci

T. XVI.
Moduli 14
Mod. 7
Mod. 10
1 2 3 4 5
Scala di Mod. cinque

Moduli 20
Mod. 10.
Mod. 16
1 2 3 4 5 6 7 8
Scala di Mod. otto

PARALLELO DELL' ORDINE DORICO SECONDO IL SISTEMA DE' MIGLIORI AUTORI.
Vitruvio.
Palladio.
Serlio.
Scamozzi.
Vignola.
A
B
C
D
E
Mod. 2 p. 22
Mod. 2 p. 30
Mod. 2 p. 22
Mod. 2 p. 25
Scala di Mod. 4 divisa in p. 60.

T. XIX.
B
A
p. 10
p. 8
Scala di
Mod. quattro

T. XX.
Mod. 1 e p. 13.
Mod. 1 3
Mod. 1 1
Mod. 1 1
Mod. 1 e parte 12
Scala di
Moduli tre

B
D
C
A
Scala di Mod. 1
diviso in part. 18.

Mod. sep. 13
Mod. 16 ½
Mod. 9 ½
Mod. 2
Mod. 9 ½
Scala di
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Mod. dieci

T. XXIII.

T. XX
Moduli 22
Mod. 11
Mod. 15
1 2 3 4 5 6 7 8
Scala di Mod. otto

PARALLE.° DELL' ORDINE IONICO SECONDO IL SISTEMA DE' MIGLIORI AUTORI.
Vitruvio A
Palladio B
Serlio C
Scamozzi D
Vignola E
Scala di
Mod. 6.

B
A
Scala di
Mod. quattro

T. XXV
Mod. 1 e p. 2
Mod. 13
Mod. 13
Mod. 2 e p. 6
Scala di
Modulo 1 e parti 12.
Mod. quattro

Mod. 4
Mod. 2. p. 6
p. 30
p. 4
Mod. 1. p. 14
Scala di
Mod. 4

T.XXIX.
Mod·4⅓
Mod·4⅓
Scala di
Mod. dieci

T.XXX.

T. XXXI.

T. XXXII
PARALLELO DELL' ORDINE CORINTIO SECODO IL SISTE MA DE' MIGLIORI AVTORI
A
Vitruvio
B
Palladio
C
Serlio
D
Scamozzi
E
Vigniola
Scala d. Mod 6

B
A
Mod 1
Mod 2
Mod 5 e p 10
Scala di Mod quattro

Mod. 4
Mod. 2 e p. 6
Mod. 1 e p. 12
Scala di
Mod. 4

Mod 2
Mod 2
Mod 1 1
Mod. 1 1
Mod. 1 e p. 6
Mod. 1 e parte 12
Scala di
Mod. quattro

T.XXXVI.
PARALLELO DELL' ORDINE COMPOSITO SECONDO IL SISTEMA DE' MIGLIORI AUTORI.
A
Pallladio
B
Serlio
C
Scamozzio
D
Vignola
E
Arco di Tito
Scala di
Mod. 8

A

Mod 2 p 6

B

Mod 2 p 6

C

Mod 1

Scala di 3 2 1 Mod 4

T. XXXVIII.
Moduli 2
Moduli 2 p. 4
Linea spirale
Moduli 2
H. Linee a guisa di Raggi tirati dal Centro E
A. Diametro della Colonna
B. Piccolo diametro la di cui lorghezza dimostra quanto la Colonna debba esser torta
C. Linea Spirale interna, parallela alle linee spirali del contorno
D. Asse, o Cateto della Colonna
EE. Linee Pararelle all'Asse per delineare dal terzo fino all'alto della Colonna
1. Diametro naturale
2. Diametro del gonfiamento
3. Diametro della diminuzione
F. Punti di diminuzione per il ristrigimento della Colonna
G. Linee traversali

T XXXIX
Mod. 1 p. 15
Mod. 1 p. 10
Mod. 1 p. 2
Mod. 1
Mod. 1 p. 6
p. 12
Mod. 1 3
p. 15
Scala di
Mod. 4

pal. 4
pal. 3
pal. 4
c
b
palmi 10
Scala di 1 2 3 4 5 10 15 Palmi 15

Scala di 5 6 7 8 9 10 Mod. 10.

T XXXXI
Scala di Mod 8.

T. XLIII.

palmi 38

Scala di palmi trenta Romani

T. XLIV
Scala di palmi 6 Romani

Mod. 2.
Mod. 2.
Mod. 1
Mod. 10
Mod. 5.
Scala di
Mod. 6.

T. XXXXVI.
Scala di 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Mod. 10.

T. XLVII.

Fig. 7.
Fig 8.
Fig. 9.
Fig 10
Linea orizontale
Linea diagonale
Linea piana
Fig 11
Fig. 12

Linea orizontale
Fig. 13
Linea piana
Fig. 13.
Linea orizontale
Fig 14
Linea piana
Fig. 15.
Fig 15
Fig 16
Fig 17
Distanza
Fig 17.
Veduta
Fig. 17

Fig 18

punti retti · punti diagonali · punti retti

Fig. 19.

Fig. 20

Fig. 21

T. LI.
Fig. 22
Fig. 23
Linea Orizontale
Fig. 24.
Fig. 24.
Fig. 24.
Fig. 24
NAPOLI

T. XXXXV.

T. XXXXVI.
Scala di 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Mod. 10.

T. XLVII.

Fig. 7.
Fig 8.
Fig. 9.
Fig 10
Linea orizontale
Linea diagonale
Linea piana
Fig 11
Linea orizontale
Fig. 12

Linea orizontale
Fig. 13
Linea piana
Fig. 13.
Fig 14
Linea orizontale
Linea piana
Fig. 15.
Fig 15
Fig 17
Fig 16
B Distanza
Veduta
Fig 17.
Fig. 17

T. L.
Fig. 18
punti retti
punti diagonali
punti retti
Fig. 19
Fig. 20
Fig. 21

Fig. 22
Linea Orizontale
Fig. 23
Fig. 24
Fig. 24
Fig. 24
Fig. 24
Fig. 24

Fig. 25.
Fig. 25.
Fig. 25.
Fig. 26
Fig. 26.
Fig. 27
Fig. 28.
Fig. 28

T. LIII.
Fig. 29.
Fig. 30.
Fig. 31
Fig. 32.
Fig. 33

Fig. 34.
Fig. 35
Fig. 36.
Fig. 37.

Fig. 43.